Oecon. 4°
546
n-6

Ökonomisch-Veterinärische

HEFTE

von der

ZUCHT, WARTUNG UND STALLUNG

der vorzüglichsten

HAUS- UND NUTZTHIERE.

Von

Johann Riem,

Churfürstl. Sächsischem Commissionsrathe, beständigem Secretär der Leipziger ökonom. Societät und mehrerer ökonom. Gesellschaften Mitgliede

und

Gottlob Sigismund Reutter,

Oberthierarzte und zweytem Lehrer an der Thierarzneyschule in Dresden

in Verbindung mit mehreren Landwirthen

herausgegeben.

Nebst

ZEICHNUNGEN

zu Ställen, Häusern und Hütten, mit Grundrissen, Aufrissen und Durchschnitten zur Aufbewahrung dieser Thiere,

entworfen und erläutert

von

J. A. Heine,

Architecten in Dresden.

Sechster Heft.

Leipzig,
bey Voſs und Compagnie.
1801.

Duplum Biblioth. regiae Monacensis

4 Oecon. 546 n
—6

Modell-Magazin
für
Oekonomen
oder
Abbildung und Beschreibung
der nützlichsten und bequemsten
Geräthschaften, Werkzeuge und Geschirre
für
Haushaltungen, Landwirthschaften, Viehzucht, Feld- Garten- und Wiesenbau, Brauerei und Branntweinbrennerei.

Nach

den neuesten inn- und ausländischen Erfindungen und Verbesserungen

von

Johann Riem
Kurfürstl. Sächsischem und Fürstl. Anhalt Pleßischem Commissionsrathe,

in Verbindung mit mehreren Landwirthen

herausgegeben.

Jeder Oekonom, der sich über das Gewöhnliche seiner Wissenschaft erhebt, wird sich freuen diesem wichtigen Gegenstande der Oekonomie ein eignes Werk gewidmet zu sehn. Die Erscheinung desselben war schon längst der Wunsch unterzeichneter Verlagshandlung, und sie hat dies Unternehmen nunmehr vorbereitet, um nach Beendigung der Oekonomisch — veterinärischen Hefte von der Zucht, Wartung und Stallung der vorzüglichsten Haus- und Nutzthiere, den Anfang davon erscheinen zu lassen.

Der in diesem Fache so rühmlich bekannte Herr Commissionsrath Riem in Dresden hat nach Vollendung des vorbemerkten Werks, auch die Herausgabe dieses Modell-Magazins übernommen, und seine mehr als zwanzigjährige Praxis der Landwirthschaft, sein Verhältniß als beständiger Secretair der Leipziger ökon. Societät, die damit verbundene höchst schätzbare Modell-Sammlung und Bibliothek, wie auch seine Verbindungen mit so vielen großen Oekonomen und Gelehrten, setzen ihn in den Stand, diesem neuen ökonomischen Kupferwerke die möglichste Vollkommenheit zu geben.

Jede neue Erfindung in diesem Fache wird einer strengen und kenntnißvollen Prüfung unterworfen, und nur nach erprobter Ueberzeugung ihres ausgezeichneten Nutzens in dieses Werk aufgenommen, genau abgebildet und ausführlich erklärt werden, so daß die Oekonomen hier alle wirklich brauchbare und erprobte Modelle, die sie bis jetzt größtentheils nicht genau oder gar nicht kannten, oder nur durch sehr kostspielige Mittel erhalten konnten, finden werden.

Ueber Plan und Einrichtung dieses Werks, werden der Herausgeber und seine Freunde sich im ersten Heft ausführlicher erklären. Wir fügen dieser Anzeige noch hinzu, daß jeder Heft 6, 8 oder 10 (je nachdem es die Gegenstände erfordern) schön gestochene Kupfertafeln enthalten, daß das Format gr. 4., wie das der ökonom. veterinärischen Hefte seyn, und der Text mit deutschen Lettern gedrukt werden wird.

Ueberhaupt werden wir uns bestreben, die gute Meinung, mit welcher das Publikum unsre Handlung beehrt, auch bei dieser Unternehmung zu erhalten, und nichts zu sparen, was einem so vorzüglichen Werke zur äuseren Zierde dienen kann.

Der erste Heft, zu welchem die Kupfer bereits in Arbeit sind, erscheint zu Neujahr, und der zweite zur künftigen Ostermesse. Leipzig, im October 1801.

Voß und Kompagnie.

Ökonomisch-Veterinärischer

UNTERRICHT

über die

ZUCHT, WARTUNG UND STÄNDE

der

BIENEN,

oder das

VOLLSTÄNDIGSTE DER BIENENZUCHT.

Von

Johann Riem,

Churfürstl. Sächs. und Fürstl. Anhalt Plessischem Commissionsrathe, beständigem Sekretär der Leipziger ökonom. Societät und mehrerer ökon. Gesellschaften, auch aufs neue der Königl. Preuss. Mohrungschen phys. ökon. Gesellschaft, Mitgliede;

in Verbindung

mit den Pastoren

Staudtmeister und Kerzig,

auch mehreren praktischen Bienenwirthen bearbeitet und herausgegeben.

Nebst

Zeichnungen

zu Ständen, Kästen, Klotzbeuten, Körben und andern Geräthschaften

von

J. A. Heine,

Architect in Dresden.

Leipzig,

bey Voss und Compagnie.

1802.

Vorbericht.

Bey der Ablieferung des sechsten Hefts des ökon. Veter. Unterrichts halte ich es für meine Pflicht den Rec., welche die ersten Hefte dieses Werks dem Publicum empfohlen haben, mit derjenigen Achtung zu danken, die man billigen und einsichtsvollen Richtern schuldig ist. Ich sage diefs nicht, um sie zu bestechen und von ihnen eine günstige Beurtheilung des gegenwärtigen Werks zu verlangen, sondern um ihnen die Versicherung zu geben, dafs ihr Beyfall für mich eine Aufforderung zum Fleifse und Nachdenken gewesen ist, um ihn auch für das gegenwärtige Werk zu verdienen.

Ich habe es das *Vollständigste* der Bienenzucht genannt, nicht als ob ich glaubte, dafs es ein in allen seinen Theilen vollkommenstes Werk wäre, und andere Belehrungen über diesen Gegenstand überflüffig machte; nein, von einer solchen Eitelkeit bin ich frey und je-

der, der mich näher kennt, wird dieser meiner Versicherung gern trauen. Aber das glaube ich mit vollem Rechte behaupten zu können, daſs diese Schrift die vollständigste *meiner* sämmtlichen, über diesen Gegenstand herausgegebenen Werke sey. Denn ich habe sie nicht bloſs mit der gröſsten Sorgfalt aus allen von mir verfaſsten Bienenschriften, selbst aus den 4 Bänden meiner praktisch - ökonomischen Encyclopädie, herausgezogen, sondern auch durch meine und meiner Freunde neuste Erfahrungen zu bereichern gesucht. Übrigens bescheide ich mich gern, daſs andere vollständigere und vollkommnere Bienenlehren schreiben können.

Gern werde ich auch bey dieser Schrift, so wie immer, die Beurtheilungen sachverständiger Männer anhören und zu meiner Vervollkommnung zu benutzen suchen. *Dresden* im October 1801.

Joh. Riem.

Inhaltsanzeige.

Erster Abschnitt.

Die Pflege der Bienen nach Monathen.

Erste Abtheilung.	Pflege im Jänner. §. 1 — 22. S. 1 — 6.
Zweyte ——	Pflege im Februar. §. 23 — 24. S. 6.
Dritte ——	Pflege im März. §. 25 — 105. S. 6 — 32.
Vierte ——	Pflege im April und May. §. 106 — 108. S. 32 — 33.
Fünfte ——	Pflege im Juny und July. §. 108 — 134. S. 33 — 48.
Sechste ——	Pflege im August. §. 135 — 140. S. 48 — 50.
Siebente ——	Pflege im September. §. 141 — 147. S. 50 — 53.
Achte ——	Pflege im October, November und December. §. 148 — 150. S. 54 — 60.

Zweyter Abschnitt.

Von den Behältnissen der Bienen.

Erste Abtheilung.	Von den Körben, Kästen und Klotzbeuten. §. 151 — 159. S. 60 — 65.
Zweyte ——	Von dem Bienenstande. §. 160 — 163. S. 65 — 67.

Dritter Abschnitt.

Von der Naturgeschichte der Bienen.

Erste Abtheilung.	Von dem Geschlechte der Bienen. §. 164 — 171. S. 68 — 81.
Zweyte ——	Von den Feinden der Bienen überhaupt. §. 172 —174. S. 81 — 83.
Dritte ——	Von den sogenannten Raubbienen überhaupt, und daher auch von gemeinschaftlichen Bienenanlagen insbesondere. §. 175 — 186. S. 84 — 102.
Vierte ——	Von den Krankheiten der Bienen. §. 187 — 189. S. 102 — 104.

Vierter Abschnitt.

Vermischte Gegenstände und nützliche Vorschläge.

Erste Abtheilung.	Vom Ankaufe und Beschneiden der Bienen. §. 190 — 200. S. 105 — 117.
Zweyte ——	Vom Auslassen des Honiges und Wachses. §. 201 — 204. S. 117 — 122.
Dritte ——	Vom Methe, Honigweine und Honigeſsige. §. 205 — 207. S. 122 — 124.
Vierte ——	Allgemeine Ursachen, warum im July bis September viel mehrere Bienen sterben, wie im October bis December. §. 208 — 215. S. 124 — 128.
Fünfte ——	Über die Form des Zellenbaues. §. 216 — 217. S. 129.
Sechste ——	Was man für die Bienen vorzüglich anpflanzen solle. §. 118 — 119. S. 129 — 132.
Siebente ——	Von Versetzung der Bienen in die bessern Halbkästen oder Halbkörbe, gemeinhin Transplantation genannt, für deren Liebhaber. §. 220 — 222. S. 132 — 135.
Achte ——	Beschreibung der den Bienen schädliche Bienenmotte, oder des Nachtfalters. §. 223 — 229. S. 136 — 140.

Erster Abschnitt.

Die Pflege der Bienen nach Monathen.

Erste Abtheilung.

Pflege im Jänner.

§. 1.

Wenn der Landwirth, der ein Freund von Bienen ist, sie nicht unter gemeinschaftlicher Anlage hält, die, man sage dagegen, was man wolle, allemal die *bequemste*, *nützlichste* und *gewissteste* bleibt; so muſs er eine ganz vorzügliche Aufsicht auf ihre Pflege verwenden. Hierbey kommt es nun darauf an, in was für einer Gattung von Behältnissen er die Bienen hat, ob in *Körben*, ob in *Kästen* oder in *Klotzbeuten?* ferner darauf, von welcher *Gröſse* diese Behältnisse sind? Überdieſs hat man noch von diesen drey Gattungen verschiedene Sorten; denn da giebt es wieder *Ständer* und *Läger*; unter den Körben hingegen *runde* von *einerley* Weite, bauchigte oder kugelartige und dergleichen; ja man findet sogar Körbe, die wie Wannen aussehen. Eben so giebt es unter den *Klotzbeuten rund ausgehöhlte* und *viereckigt ausgehauene*, dabey eine Art in ausserordentlich groſsen Klötzen, die sehr schmal, dagegen etwas tief ausgehölt sind. Zwar rathen wir, die letztern, wegen der zu groſsen Holzverschwendung, nicht mehr neu anzuschaffen; allein um derer willen, welche dergleichen schon besitzen, oder nicht abschaffen können, wollen wir eine Lehre ertheilen, bey deren Befolgung sie glücklicher, wenigstens in Miſsjahren nicht so unglücklich, als bey der *gewöhnlichen* Pflege, fahren werden. Doch vorher müssen wir noch einer andern Gattung von Klotzbeuten gedenken.

§. 2.

Man hat in einigen Gegenden, besonders in *Oberschlesien* und in manchen Gegenden von *Sachsen* und der *Oberlausitz* auch *Doppelbeuten*. Diese sind durch eine *Mittelwand* in zwey Theile getheilt und auf diese Art kann ein Stock zwey Schwärme beherbergen; man trift sogar Beuten, die 3, 4, 5, oft bis 7 Schwärme enthalten, welche durch Mittelwände von einander getrennt sind. Ein Glück ist es, daſs diese letzteren nur zur Zierde gehalten werden und daher selten sind. Denn weder sie noch die *Doppelbeuten* taugen etwas. Die Ursachen davon sollen im Märzmonathe angezeigt werden.

Diese *Doppelbeuten* können zu keiner andern Zeit, als im *Jänner* oder *Hornung* durch das *Umwenden* erneuert werden. Auch davon wird man die Gründe, nebst der Art und Weise, sie zu erneuern, im Märzmonathe finden.

§. 3.

Im Monathe *Januar* mufs man (und diefs gilt von allen vorbeschriebenen Arten von Bienenwohnungen,) vorzüglich Sorge tragen, dafs der ganze Stock auf der Vorderseite bis zum Flugloche eben so beschattet werde, als auf der Rückseite. Auf diese Weise werden die Bienen nicht erwärmt, und daher auch nicht zu mehrerem Honigzehren, noch weniger aber bey Sonnenscheine zum Ausfluge veranlafst, wobey sie die noch zu grofse Kälte am Rückfluge hindern würde. Selbst Stöcke, die gegen *Norden* stehen, haben einen guten Stand, und sind gegen Raubbienen sicher, wie der Herr Pastor *Staudtmeister* und meine eigenen Erfahrungen bewiesen haben.

§. 4.

Wo Körbezucht gewöhnlich ist, da bauet man gemeiniglich Bienenstände, deren Rückwand ohnehin beschattet wird. Allein bey Klotzbeuten ist man weniger besorgt, den Rücken zu decken, besonders in *Oberschlesien* und in einem Theile des angrenzenden *Pohlens*, wie auch in der *Oberlausitz*, in *Mähren* u. s. w., in welchen Gegenden nicht wenige Bienen sind, und manche Besitzer deren 50 — 100 bis 400 Stöcke haben.

§. 5.

Unter das Flugloch mufs man bey freystehenden Klotzbeuten ein schräges Bret annageln, worauf die ausfliegenden und zurückkommenden Bienen *anlanden* können, daher es auch *Anlandebret* heifst. Ueber dem Flugloche kann man ein kleines Vorbret schräge befestigen, damit das Flugloch desto gewisser beschattet werde. Eben so verfährt man bey freystehenden und an manchen Orten nur mit *Strohmützen* bedeckten Körben und Kästen. Denn das gänzliche Zustopfen des Fluglochs im Winter ist bey jenen eben so wenig rathsam, als bey diesen, und das Vergraben der Bienenstöcke ist eine äufserst mifsliche Sache. Wollte man sie in trocknen Sand, oder in Siede, d. i. Häcksel, begraben, und ihnen obenhin Röhren, die mit Drathgittern versehen sind, als *Luftschornsteine* einsetzen, so möchte diefs noch eher gelten; wiewohl es für gute Bienenstöcke nicht nöthig ist, für schwache hingegen, die ohnedem nur Qual-Stöcke abgeben, mehr aus Kuriosität geschieht. Der Herr Salzfactor *Strube* hat in der neuen Auflage seines guten Bienenbuchs: *Practische Anweisung zur Bienenzucht* vom Jahr 1797, eine Methode, die Bienen im trocknen Sande mit Luftröhren zu begraben, vorgeschlagen, die wir sehr nachahmungswerth finden.

Von Anlegung der Bienenstände wird eben so, wie von Verfertigung der Bienenwohnungen, nämlich von Körben, Kästen und Klotzbeuten, in einem besondern Abschnitte gehandelt werden. Hier bleiben wir blos bey der *monathlichen Pflege* stehen.

§. 6.

Fällt Schneewetter ein, so ist den Bienen der *Schatten* um so nöthiger, weil sonst die meisten, wenn sie bey warmen Tagen ausflögen, auf den Schnee, der sie blendet, fallen, und da meistens zu Grunde gehen würden.

§. 7.

Es wollen zwar einige neuere Schriftsteller läugnen, dafs die beym Sonnenscheine ausfliegenden Bienen auf dem Schnee liegen blieben; sie behaupten vielmehr, dafs man blofs die von ihnen jezt ausgetragenen todten Bienen auf demselben finde; denn lebendig niedergefallene würde man hier nicht entdecken, weil sie von ihrer Wärme ein wenig in den Schnee einsänken. Allein, so wahr auch das Letztere ist *), so gewifs ist es doch auch, dafs von denen bey Schnee und Sonnenschein ausfliegenden Bienen, manche nicht wieder zurückkommen, wenn man kein Stroh vor den Stöcken, und zwar vom Stande an, wenigstens 30 — 50 Schritte weit, auf den Schnee gestreuet hat.

§. 8.

Nur an diesen beym Schnee mit Sonnenschein vermischten Tagen ist es also anzurathen, die Bienen überall zu versperren; ihnen aber etwas Luft durch eingesteckte *Strohhalmen*, oder *durchlöcherte Bleche* zu verschaffen, ist dann um so nöthiger, weil sie sonst von der Wärme brausen und sich erhitzen. Diefs Versperren rathen wir jedoch nur denen an, die in ihrem Bienengarten nicht wenigstens, auf die vorerwähnte Art, 30 bis 50 Schritte um ihre Stöcke herum Stroh streuen lassen wollen, um damit den Schnee zu bedecken, und die Bienen, welche ohnehin noch nicht weit fliegen, zu sichern. Denn wenn sie aufs Stroh fallen, so werden sie von der Sonne wieder erwärmt, und können nach Hause fliegen. Gesetzt aber auch diefs Strohstreuen nutzte nichts, so schadet es doch auch nichts, und das Stroh ist nicht verloren, sondern kann nach Weggang des Scknees zusammengerechnet und in die Ställe gestreuet werden.

§. 9.

Wo sich viele *Grünspechte* und *Meisen* einfinden, da mufs man solche jetzt *wegschiefsen*, oder die Bienen mit vorgedachten Luftblechen verschliefsen; denn diese Gäste setzen sich sonst vor das Flugloch und hacken und picken so lange daselbst, bis die Bienen unruhig und zum Flugloche gelockt werden, wo sie nachher von diesen *Bienenfeinden* verzehret werden.

§. 10.

Auch die *Mäuse* sind gefährliche *Bienenfeinde*, vorzüglich solche, die sich im Winter gern in die Stöcke einschleichen. Daher mufs man noch vor dem Anfange des Winters *Lehm* und *gestofsenes Glas* nebst etwas *Sand* unter einander mischen, und die schadhaft gewordenen Stellen der Stöcke damit verkleistern; dadurch werden sie sich die Zähne verderben, und vom Durchbeisen abstehen. Das Flugloch aber mufs man so niedrig, als möglich, dafür aber desto breiter machen, damit auch dadurch keine Maus eindringen könne.

§. 11.

Diefs ist ungefähr das, was in diesem Monathe an und bey den Bienen zu besorgen seyn dürfte. Wer jedoch seine Bienenzucht durch *Ablegermachen* zu vermehren wünscht, der mufs die alten Stöcke jetzt schon an Ort und Stelle bringen, und zwar wie es künftig erforderlich ist, immer zwey und zwey Stöcke für *einen* Ableger dicht mit dem Flugloche zusammen; und so setzt man

*) Die blofs eingefunkenen Bienen mufs man auflesen und wieder zu erwärmen suchen. *Riem.*

in einer Entfernung von 10 bis 20 Schritten wieder zwey Stöcke zusammen. Auf dieselbe Weise verfährt man mit den übrigen zu Ablegern bestimmten Stöcken. Warum wir aber nur von *zwey Stöcken einen* jungen Ableger oder Schwarm erzeugt wissen wollen, davon werden wir unsere Gründe aus unwidersprechlichen Erfahrungen, im Monathe *Juny*, wo vom Ablegermachen die Rede seyn wird, ausführlicher darlegen. Genug, man besorge das Gesagte pünktlich, so wird zu seiner Zeit der Vortheil davon erscheinen.

§. 12.

Wer neue Bienenstände anlegen will, kann sie in diesem Monathe erbauen, damit die Bienen, wofern man sie aus der Nähe herbey bringt, aufgestellt werden können.

§. 13.

Wenn man in diesem Monathe Bienen kaufen wollte, und die Güte der Stöcke oder ihr Gewicht nicht erforschen könnte; so darf man nur zum Flugloche hinein in 10 bis 12 Stöcke nach einander mit dem Munde blasen, und sodann nachsehen, welche Bienen am ersten, muntersten und volkreichsten am Flugloche erscheinen, diese sind die besten. Diefs Mittel trügt nie, weil nur die volkreichsten und mit Honigvorräthen versehenen diese Kräfte besitzen. Ärmere erscheinen schwächer, oder gar nicht. Wer sich vor dieser Probe fürchtet, der darf nur ein *wenig*, aber ja *nur wenig*, Rauch einblasen.

§. 14.

Am besten fährt man sie jetzt auf Schlitten an Ort und Stelle; zu andern Zeiten aber auf den Riemen eines abgenommenen Kutschengestelles.

§. 15.

Um Weitläuftigkeiten zu vermeiden; wollen wir hier keine Beschreibung von dem Baue eines Bienenstandes aufstellen. Wir verweisen deshalb auf den fünften Abschnitt, und zugleich auf die Zeichnungen und Kupfertafel-Erklärung.

§. 16.

In diesem und dem folgenden Monathe mufs man auch für die künftigen jungen Schwärme auf Wohnungen bedacht seyn, und sie nach den Grundsätzen bereiten, die wir unten im *fünften Abschnitte* aufstellen werden. Für die, welche *Körbe-* und *Kastenbienen* zu halten gewohnt sind, und solche künftig in *Halbkörben* oder *Halbkästen* pflegen wollen, soll im gedachten Abschnitte eine umständliche mit Kupferstichen erläuterte Beschreibung und die altmodischen in Tab. VI. geliefert werden.

§. 17.

Die Wohnungen der Bienen, als Ständer betrachtet, haben manche andere Schriftsteller, z. B. ein *von Gelieu*, ein *Düchet* u. s. w. schon vor geraumer Zeit beschrieben. Ein neuerer nun verstorbener Schriftsteller aber, der Herr Consistorialrath *Schulze* zu *Weimar* hat in seiner Schrift: *Geschichte meiner Bienen*, dieselben noch einfacher und ungekünstelter zu verfertigen gelehrt. Ja er hat selbst einen Wunsch, den ich in den *Schlesischen alten ökonomischen Nachrichten* vom Jahre 1777, S. 76, geäufsert hatte, dadurch erfüllt, dafs er die Ständerkästen gerade nach der Form der Lagerkästen, und eben so umgekehrter Weise, eingerichtet hat.

§. 18.

Diejenigen, welche die Bienen in *Klotzbeuten* pflegen, können sich über die Zubereitung dieser Wohnungen ebenfalls im fünften Abschnitte belehren. Man kann auch diese in Kammern *über-* oder *nebeneinander gesetzt*, abtheilen, oder sie mit *Blenden*, d. i. mit *Zwischenbretern* versehen. Diese Art ist schon in den *alten ökonomischen Nachrichten der patriotischen Gesellschaft in Schlesien* aufgestellt *). Darauf gründet sich eigentlich die bald darauf erschienene Schrift: *geprüfte Grundsätze der Schlesischen Bienenpflege* **).

§. 19.

Die gewöhnlichen Bienenwohnungen sind zu bekannt, als daſs ihre Bauart einer Erwähnung bedürfte; wir wollen also hier nur die Verfertigung einer noch *ungewöhnlichen* Gattung anzeigen, wovon wir den Gebrauch in den *Sommermonathen* lehren werden. In den beygefügten Zeichnungen, welche jene und diese deutlich machen, kann man sie unter dem Artikel: *halboffene Lagerkörbe* suchen. Es sind Strohkörbe, die so gut wie die viereckigten Breterkästen, als *Läger* an einander gesetzt, und da sie unten *offen* sind, gleich diesen, ebenfalls von unten gereiniget werden können. Man muſs dem Korbmacher befehlen, daſs er jeden Korb gerade noch *einmal so weit* in der Rundung mache, als *jetzt* ein *Halbkorb ist*. Ferner muſs dieser Korb eine ovale Runde bekommen, also mehr *länglicht*, wie rund aussehen, und wenn er fertig ist, so muſs er in der Mitte auf beyden Seiten durchschnitten werden; weshalb man an dieser Stelle die Heftweiden ganz separirt endigt. (M. s. Tab. III, Fig. 1 A, 2 B und 3 C.)

§. 20.

Diese getheilten Halbkörbe kann man beym Gebrauche mit der abgeschnittenen Seite auf ein Bret stellen, so daſs sie hinter einander gelegt, nach Art der Läger in die Augen fallen. Man heftet sie mit eisernen Klammerchen, oder mit Weiden zusammen, nämlich 2, 3 bis 4, nach der Stärke, die ein junger Schwarm erfordert, man setzt auch demselben Bienenvolke, wenn es seine 2 bis 4 solcher Halbkörbe vollgebaut hat, in honigreichen Jahren, wohl noch den 5ten Korb magazinsmäſsig vor, und nimmt auch den *Überfluſs* an Honig, sammt einigen Körbchen, wie im August und Septembermonathe gelehrt werden wird, magazinsmäſsig ab. Kurz, es verhält sich alles mit ihnen gerade so, wie mit den viereckigten *theilbaren Bretlagerkästen*, und wenn man diese unten offenen Lagerkörbe vorn und hinten mit Deckeln von Stroh oder Holz, und wenn man will, mit *Glasscheiben*, und diese wieder mit *Bedeckungsschiebern*, versieht, so hat man eben so nützliche Lagerkörbe, als der Herr von *Gelieu* Lagerkästen erfand. (M. s. Tab. III, Fig. 4 D.)

*) Und zwar im Jahrgange 1776, wo meine *Preisschrift von verbesserten Kästen, Körben* und *Klotzbeuten* S. 258 — 365 steht. Hier will ich zugleich bemerken, daſs ich in eben diesen Nachrichten, im Jahr 1777, S. 77, von *viereckigen* Körben gehandelt habe. Da ich sie meinen Versuchen so streng, wie denen meiner Freunde, unterworfen, und den gesuchten Nutzen nicht gefunden habe; so kann man leicht denken, was ich und meine Freunde von der *neu seyn sollenden Erfindung* halte, die Herr *Zeyher* in den Preisschriften von *Brüssel* beschrieben hat. M. s. Memoires sur les questions proposés par l'Academie imperiale-des sciences-des Bruxelles qui ont remporté les Prix, etc. 1780. *Riem.*

**) *Breslau, bey Löwe* 1778, betitelt: *zum Gebrauche bey meinen Vorlesungen und dem damit verbundenen praktischen Unterrichte, als Anhang zur 3. Lieferung des ersten Bandes meiner Bienenbibliothek.* Da diese Buchhandlung eingegangen ist, so kann man diese Schrift noch bey mir bekommen. *Riem.*

§. 21.

Wenn man neue *Klotzbeuten* zu verfertigen hat; so lasse man sich die Methode mit *viereckigten Zwischenbretern* sehr empfohlen seyn; wenigstens mache man sie, wenn man sie dennoch rund haben will, vorn weiter, als hinten; denn man kann die Bienen darin sehr bequem behandeln, und sie, ohne die Beuten umzuwenden, erneuern. Ja man kann sie auch nach ausgeschnittenem Honige leicht wieder *blenden*, weil die *Unter-* oder *Oberschieber* je nachdem sie nöthig sind, genau einpassen, und so sind die Bienen in der Folge auch viel leichter wieder zum *Schwärmen* zu bewegen. Das Blenden ist in den tief und in gleicher Weite ausgehauenen alten Beuten äufserst beschwerlich, uud oft ganz unmöglich; folglich bleibt die Beförderung des Schwärmens darin auch ungewisser.

§. 22.

Da man übrigens noch eine neue Art Körbe hat, die man *Wannen* nennt, weil sie wie Wannen aussehen, so wollen wir diese um so mehr Tab. III, Fig. 1 A liefern, da sie der Schmidt *Buchholz* zu Klotzsche bey Dresden lange Jahre hindurch nützlich gefunden hat. Man darf nur in der *Kupfererklärung* den Artikel: *Wannenkörbe* nachsuchen, so wird man sie daselbst deutlich beschrieben finden.

Zweyte Abtheilung.

Februar.

§. 23.

Die Vorschriften des vorigen Monaths gelten auch für diesen. Wenn man ein oder das andere Geschäft, z. B. das Bienenkaufen oder das Versetzen derselben im vorigen Monathe nicht vornehmen konnte, so besorge man es in diesem desto gewisser, denn im Monathe *März* gehen so viele andere Geschäfte an, dafs man nicht mehr Zeit haben mögte, an jene zu denken.

§. 24.

Auch von den nöthigen *Bienenwohnungen*, als Klotzbeuten, Kästen und Körben, müssen noch immer so viele in Vorrathe verfertiget werden, als man in diesem Jahre ungefähr junge Schwärme oder Ableger, als *Zuwachs* zu hoffen hat. Dabey verfertige man ebenfalls die, welche man als *Auf-* und *Ansätze* vonnöthen hat, denn es ist sehr gut, wenn diese neuen Wohnungen in Vorrathe da sind, damit sie theils zum Austrocknen Zeit haben, theils hernach nicht fehlen, wenn sie gebraucht werden.

Dritte Abtheilung.

März.

§. 25.

In diesem Monathe giebt es schon mehrere Beschäftigungen bey den Bienen, als:

1.) *Reinigung derselben.*

2.) *Vorbereitung zur künftigen Erneuerung ihres innern Gebäudes*, ohne welche dasselbe verhärtet, und der Honig ungeniefsbar wird; dann geräth aber in den alten Zellen theils keine Brut

mehr, theils müssen alte und junge, wenn letztere ja noch gerathen, bey ihrem *steinhart* oder *körnig* gewordenem Honige Hungers starben.

3.) *Vorbereitung zu Ablegern.*

4.) *Verwahrungen gegen das Rauben.* Endlich

5.) gegen das Ende dieses oder den Anfang des künftigen Monaths, das *Zeideln* oder *Ausschneiden des ältesten Honigs und der alten Wachstafeln*, bey Stöcken, die man nicht *verkleinern* d. i. bey Ständern oben oder unten, bey Lägern hinten oder vornen Honig und Wachs sammt zugesetzten Körben oder Kästen wegnehmen kann.

§. 26.

Die erste Beschäftigung, nämlich die Reinigung, wird, je nachdem die Behältnisse, worin die Bienen wohnen, verschieden sind, auf verschiedene Art vorgenommen.

§. 27.

In der Hauptsache ist alles einerley. Nämlich der den Winter über nach dem untern Theile gefallene Unrath, nebst den abgestorbenen Bienen, mufs bey der ersten günstigen Witterung aus dem Stocke geschaft werden, damit in der Folge kein Gestank, noch weniger aber Krankheiten darin veranlaſst werden.

§. 28.

Unser Unterricht wird sich nun nach der Verschiedenheit der Bienenwohnungen richten. Findet man also *Körbe-* oder *Kästenbienenzucht* in einem Lande eingeführt, so bleibe man ohne Anstand dabey. Eben dieſs gilt auch von der Klotzbeuten-Zucht. Man hüte sich sorgfältig, in Ansehung der Bienenwohnungen Neuerungen zu machen: denn die Menschen, welche an den Bienen arbeiten müssen, geben sich nicht gern mit neuen Sachen ab, lernen sie ungern, und behandeln in der Folge, wenn der Aufseher oder auch der Eigenthümer den Rücken kehrt, alles so unrichtig — es sey nun aus *Vorurtheilen* oder Ungeschiklichkeit — daſs die Methode am Ende die Schuld bekommt, wenn etwas unglücklich ausgeht, so wenig Schuld sie auch hat, und so gewiſs es ist, daſs die Bienen nach der alten Methode behandelt, ebenfalls verunglückt seyn würden; daher bleibe man bey jeden Landeshergebrachten Bienenwohnungen, und lerne solche nur *verbessern* und die Pflege *erleichtern*. Dieſs ist unsere tolerante Lehre.

§. 29.

Wo die *Körbe-* und *Kästen*-Bienenpflege gewöhnlich ist, da muſs die Reinigung auf folgende Art vorgenommen werden. Man löset den Stock, — welches ein Zusammensatz von Körben oder Kästen, so auch ein alter einfacher Korb etc. seyn kann, den wir in der Folge immer mit dem Namen *Stock* oder *Bienenstock* belegen werden — von seinem Bodenbrete los, hebt ihn auf, und läſst das mit Unrathe und todten Bienen angefüllte Bret, während der Zeit, daſs man die Bienen mit etwas Rauche zurück treibt, durch einen Gehülfen wegnehmen, und mit einem reinen Brete vertauschen, auf das man den Stock sogleich wieder niedersetzt. Dieses weggenommene Bret wird nun vom Unrathe, den man in ein Behältniſs zum Auskochen des dabey befindlichen Wachses sammlet, gereiniget, und mit einem Tuche abgetrocknet. Hierauf verfügt man sich zum zweyten Stocke, und verfährt mit diesem in allem, wie mit dem ersten, und so fort, mit allen

übrigen Bienenstöcken und ihren Bretern. Wir meynen diese Arbeit deutlich genug erklärt zu haben. Für jetzt ist auch weiter nichts mehr an diesen Bienen zu thun; denn erst in der Folge und an einem andern Tage werden sie sowohl beschnitten, als von dem alten oder schwarz und schimlicht gewordenen Gewürke (d. i. den Wachstafeln) gereiniget, und diess soll im Monath April gelehret werden.

§. 30.

Inzwischen hält man die Fluglöcher noch immerfort so klein und niedrig, dass nur drey bis vier Bienen, je nachdem ein Stock volkreich ist, neben einander aus und eingehen, und ihren *Feinden*, besonders den Raubbienen, desto leichter widerstehen können. Dadurch werden aber auch, wenn es wieder kalt werden sollte, die *Mäuse* am Hineinkriechen gehindert.

§. 31.

Körbe und *Kästen*, wenn sie einerley Weite, und sowohl unten, als auch oben eine offene Seite haben, können am Ende dieses Monaths zur leichteren Erneuerung umgewendet, und das obere Theil unten hingestellt werden. Dann muss aber unten ein neues Flugloch anstatt des alten, das nun oben ist, und bey der Auflegung des Deckels nebst allen Rizzen verschmiert wird, angebracht werden; wofern sie wegen ihrer Grösse nicht leicht durch Untersätze zu erneuern sind. Von dieser neuen und leichten Methode bey nicht *magazinmässig* behandelten *Stöcken*, können wir uns nicht so weitläuftig auslassen; zumal da wir eine ähnliche Lehre ohnehin bey den *Klotzbeuten* anzeigen werden, womit es übereinkommt.

§. 32.

Das Reinigen der Untersatzbreter muss nach ungefähr 14 Tagen *wiederholt* werden, damit sich keine Raupen der sogenannten Molkendiebe, (oder *Bienenschaben*, auch *Bienenmotten* genannt,) einnisten können. Es sind diese eine Art der kleinen *Nachtfalter*, im *Linne* eigentlich der *Honiglecker*, (*Phalaena mellonella*,) welche wir ebenfalls so genau abgebildet haben, als sie *Reaumür* in seinen Memoires a l'histoire des insectes, Tom. III, Tab. 3, und in der Folge *Rösel* in seiner *Insektensammlung*, 3. Th., Tab. 41, abgezeichnet hat. Sie würden bey unterlassener Reinigung gar leicht überhand nehmen, und endlich im Gemülle (Abfalle von dem aufgebissenen Wachse) eine Freystätte finden, von hier aus aber oben hinauf in die Wachstafeln kriechen, und eine grosse Verheerung daselbst anrichten. Zuletzt sehen sie wie die Seidenraupen *) aus, und wenn man sie in Bienenzellen erblickt, so müssen sie herausgerissen werden.

§. 33.

Die Reinigung der *Klotzbeuten*, wenn sie mit Blenden oder Einschubbretern verbessert worden sind **), geschieht auf eben diese Art: dass man nämlich nach ausgenommenen alten Blendebretern ein reines einschiebt. Aber bey *Klotzbeuten*, die dieser Verbesserung entbehren, muss

*) Ich nenne die jungen Bienenwürmer jetzt Maden, weil sie denselben ähnlicher, als den Würmern sind. Ich hatte sie ehedem auch Bienenraupen benennet: (m. s. Kuhrpfälz. Bemerk. v. J. 1770, 1. Th.) aber nun behalte ich diesen Namen *Maden* bey, da die Bienen zum Fliegengeschlechte gehören, worin es nur *Maden* giebt. *Riem.*

**) M. s. deren Beschreibung auch in den *schles. ökonom. Nachrichten* v. J. 1776. S. 258 — 356.

man anders verfahren. Jede dieser Beuten sollte an der Seite, wo man sie öfnet, von Rechtswegen in zwey bis vier Theile abgetheilte *Vorsetzbreter* haben, allein in einigen Gegenden wird nur ein solches Bret der Länge nach angewendet. Diese Verbesserung ist um so nöthiger, da man oftmals nur unten, zu andern Zeiten nur mitten oder oben in der Beute nachzusehen hat. Besteht nun das Bret aus einem Stücke, und man hat nicht nöthig etwas mitten oder oben zu thun, so ist die ganze Eröffnung nicht nur vergebens, sondern man wird auch dem Tumult und Ausfluge des Bienenvolkes ausgesetzt; und was noch das schlimmste ist, man reifst das an das Bret angebauete Wachs jedesmal *unnöthiger* Weise ab, und macht dadurch den Bienen *neue Arbeit*, es wieder anzubauen, und die Ritze zu verkütten. Daher sind die Beuten vorzuziehen, welche schon mit Bretern von zweyen Stücken versehen sind. Sollte dieses nicht seyn, so wird es jetzt zwar ganz erbrochen, und indem der Bienenwärter die Bienen mit Rauche zurücktreibt, und den untern Unrath auskehrt, so muſs ein anderer Gehülfe sogleich mit einer Säge das ganze Beutenbret ein- oder zweymal durchschneiden; damit wenigstens für die Zukunft diese Breter besser eingerichtet bleiben.

§. 34.

Bey diesem Geschäfte kann man noch einige Arbeiten zugleich verrichten, damit man in der Folge nicht nöthig habe, die Stöcke zu oft zu eröfnen. Erstlich kann man die Bienen *zeideln*, das ist: das alte Wachs und Honig, ausschneiden. Vom Wachse muſs man ganz das Untaugliche, und so weit keine Brut und Eyer in den Zellen liegen, vom Honige aber nur so viel ausschneiden, als die Bienen entbehren können. Niemals muſs man den Bienen zu vielen Honig nehmen, sondern ihnen wenigstens so vielen lassen, daſs sie mit ihrer nun täglich zahlreicher werdenden jungen Brut, bis zum halben Juny, auch bey schlechter Witterung wohl noch etwas länger, zu leben haben: denn sonst würden sie desto gewisser bey regnerichter oder anderer rauhen Witterung verhungern oder gefüttert werden müssen. Stöcke, die man sehr viel füttern soll, werden selten einträglich: daher man mangelhafte Stöcke allezeit nützlicher mit andern, die mehrere Vorräthe haben, schon vor Winters vereinigt. Nur zur Wollust und Beförderung der Begattung der Königin oder *Mutterbiene*, und der dadurch zu bewirkenden häufigeren Eyerlage derselben, aber nie muſs man aus Honigmangel füttern. Im ersten Falle kann man ihnen mit frisch geseimtem und mit Sternanisthee versetztem Honige zu Hülfe kommen; oder man mache eine Vermischung dieses Honigs mit drey bis vier Theilen *Malzsyrups*, noch besser aber *Runkelrübensyrups*. Frisch geseimter Honig, oder auch jene Vermischung desselben bringt in der Folge, bey ohnehin noch in den Stöcken befindlichem Ueberflusse an Honig, *frühe* und *gute Schwärme*. Dieses Futter muſs *Abends* in die Stöcke gesetzt werden; denn wollte man es am *Tage* thun, so würde man dadurch fremde herzugelockte Bienen zu Raubbienen machen, und so den Untergang der schwachen Stöcke veranlassen. Und sollte sich es zutragen, daſs einige Bienen auf nachbarliche Stöcke flögen und daselbst rauben wollten, so biete man dem Nachbar oder dem, der es anzeigt, daſs von unsern Bienen bey ihm rauben, baldigst die Hand; denn von rachsüchtigen Menschen mögte sonst mancher gute Stock, wenn er zum Rauben verleitet worden war, getödtet werden. So viel dieſsfalls zur Warnung. Indessen kann man auch am hellen Tage füttern, wenn man das flüssige, jedoch nicht zu sehr verdünnte Futter, in Zuckergläser zu 1 bis 2 Pfunden thut, solche mit Leinewand, oder auch mit reinem Papier, das mit einer Stecknadel durchstochen wird, verbindet, und oben umgewendet, auf ein daselbst angebrachtes dem Glase anpassendes Loch zusetzt. Die Bienen werden es daselbst mit ihrer Zunge, so gut, als wenn es in ihren Stöcken wäre, nach und nach heraussaugen, und keine fremden Bienen werden es riechen

und wegholen können. Zuletzt beissen sie das Papier sogar durch und steigen in das Glas, um alles rein auszulecken.

§. 35.

Es kann jedoch auch der Honig *wegen Alter*, wenn er nicht leicht aus tiefen Beuten und großen Körben ausgeschnitten werden kann, *steinhart* werden; diesen muß man dann allerdings ausschneiden, weil ihn die Bienen ohnehin nicht verzehren können, sondern bey allen dergleichen Vorräthen Hungers sterben müßen. Bienen mit solchem harten Honige muß man nun ebenfalls füttern: und wenn man denselben nicht auszuschneiden vermag, so muß man die Bienen durchs Umwenden der Beuten oder Stöcke, so zu erneuern suchen, wie bald gelehrt werden soll. (Man sehe §. 38, 39 und 47.)

§. 36.

Ist das Ausschneiden mit einem scharfen, theils krummen, theils nach der Beschaffenheit der Richtung des Gewirkes eingerichteten Messer, beendiget, so kehret man allen Unrath mit einem Flederwische aus dem Stocke, und verschließt ihn wieder. Ein anderer Gehülfe verschmiert sogleich die Öffnungen mit einem durch Kuhmist vermengten Leimen, und macht das Flugloch so klein, als oben bey den Körben angerathen worden ist. In der Folge, wo die Unterkehrung noch einmal für dieses Frühjahr, und zwar um die Baumblüthezeit, wiederholt werden muß, öffnet man zu diesem Endzwecke nur das unterste Beutenbret, und läßt das obere verschlossen. Hieraus muß das vortheilhafte Verfahren, die Vorsatzbreter in *mehrere Vertheilungen* umzuschaffen, ganz einleuchtend werden.

§. 37.

Die *zweyte Vorbereitung zur künftigen Erneuerung* kann darin bestehen: daß man während dem ersten oder andern Unterkehren, in den Fuß (das ist das *Untertheil*) der Beuten *einige Queerhölzer* anbringet, woran die Bienen *künftig* ihre Wachstafeln befestigen können. Damit aber diese Hölzer beym künftigen Zeideln leicht auszunehmen seyen, so dürfen sie nicht, wie es im Haupte bisher gewöhnlich war, eingebohret, sondern nur *in die Queere*, niemals kreuzweis, eingezwängt werden. Dieß ist sehr leicht, wenn man die Hölzer *etwas völlig* macht, und alsdann *einzwänget*. Unter das beschnittene Gewirk in der Oberbeute, macht man jetzt dicht daran auf eben die Art einige Queerhölzer, damit die neu zu erbauenden Wachstafeln beym Umwenden der Beuten nicht zusammenfallen, sondern von den Bienen vorher daran fest angebauet werden können. *Starke* und *vollgebauete* Stöcke, kann man bald nach dem zweyten Unterkehren umwenden, *wenn sie 1 bis 2 Zoll neues Wachs* an die neuen Queerhölzer angebauet haben. Wofern aber dieses noch nicht geschehen ist, darf man es nicht thun, sondern muß noch einige Zeit damit anstehen: denn der Mangel eines solchen neuen Wachsgebäudes giebt uns den Beweis von der Schwäche des Volkes. Mit dem Umwenden solcher Stöcke muß man daher sicher bis zum May oder Juny warten. Kurz, man darf keinen Stock eher umwenden, als bis die Bienen etliche Zolle neues Wachsgetäfel erbauet haben, und um solches gewiß zu erkennen, darf man die Bienen nur mit Rauche davon abtreiben. Erblicket man den gedachten vermehrten Wachsbau, so ist es ein Beweis, daß sie nun so stark sind, um sich in den untern leeren Raum zu hängen, und nach dem Umwenden oberwärts fort zu bauen; ja sie werden sich daselbst nun bald in alle leere Räume begeben, und in dem jetzt

zum *Haupte* (das ist zum *Obertheile*) gewordenen Fufstheile der Beute sich einander entgegen arbeiten, um die obere Erneuerung mit Honige und Wachse erfüllen zu können. Der untere alte Kopf, den man im Herbste in Beuten, die man nicht *blenden* kann, nur 2 Zoll unterschneidet und räumet, kann ruhig und ohne weitere Arbeit bis zum Frühjahre im Stocke gelassen, und erst dann, wie das gewöhnliche Zeideln es an handen giebt, bis in die Hälfte der Beute als altes Honig und Wachs ausgeschnitten werden. Wenn man aber seine Stöcke blenden kann, dann darf man wohl schon im Herbste diefs alte Honig bis zum ersten Blendbrete ausnehmen. Aufserdem sollte niemand durchs *Herbstzeideln* jetzt Lücken in die Stöcke schneiden, sondern das Zeideln immer bis zum Frühlinge versparen: weil die Bienen sonst zu viele Kälte in dem halbleeren Raume ausstehen müssen: es wäre denn, dafs man die leeren Räume anstatt einer *Blende* mit kleingeschnittenem Strohe (Häcksel oder Siede) ausgefüllet hätte. Weil hier vom *Blenden* die Rede ist, so wollen wir die Ursache mit wenigem erklären. Das Blenden mit einem Unterschieber oder Brete geschiehet in den Beuten, die man im Herbste zeidelt, gewöhnlich deswegen, damit die Bienen wegen des ausgeschnittenen Wachses wärmer sitzen. An Orten aber, wo man nicht im Herbste, sondern erst im Frühjahre zeidelt, hat man dieses Blenden nicht nöthig. Beym Blenden im Frühjahre hat man die Absicht, die Bienen näher zusammen zu bringen, damit die Brut besser gerathe, und bey rauhen Tagen nicht so leicht erkalte und verderbe, als wodurch das künftige Schwärmen verspätet, wo nicht gar vereitelt wird. Dieses Blenden kann nur in Beuten geschehen, deren Blenden gut und so einpassen, dafs keine Bienen herab in den leeren Raum eher gehen hönnen, als bis man ihnen die Blenden nach dem ersten Schwärmen, oder wenn sie nicht mehr, oder gar nicht schwärmen sollen, heraus nimmt. In andern Beuten hingegen ist dieses Blenden so leicht nicht, denn wenn man auch die Ritzen verschmiert, so beifsen sich doch die Bienen *oftmals durch*, und bauen, ehe man es sich versieht, in die untere Beute: wodurch, *wie wir aus Erfahrung bey unserm ersten Blenden an vielen Orten gefunden haben*, die Absicht nicht erreicht wird. So viel vom Erneuern der Stöcke, durch das *Umwenden*, und zwar in *einfachen* Beuten, deren Fluglöcher immer in der Mitte der Beute seyn müssen; damit die Bienen beym Umwenden der Stöcke dasselbe wieder in der Gegend finden, wo es zuvor stand. Es ist diese rechte Art bereits 1779, in den *ökonomischen Beylagen der schlesischen Kameral-Intelligenz-Blätter* S. 33 bis 35 ausführlich beschrieben worden. Wir werden dieselbe daher weiter unten ganz mittheilen. (Man sehe den 47. §. nach). Wer alsdann nicht an die Güte des Umwendens, welches alle drey oder vier Jahre einmal wiederholt werden kann, glauben will, der lese hierüber nach, was der Herr von *Lüttichau* in seinen *Anmerkungen zur Verbesserung der Bienenzucht in Sachsen*, und vorzüglich in seiner neuern Schrift, betitelt: *Katechetischer Unterricht für Bienenfreunde* 1782, mit allem Grunde dargethan hat.

§. 38.

Sollten Bienenstöcke gekauft, und von einem Orte zum andern geschaft werden, so ist es jetzt auch der Zeitpunkt, sie gleich zum Umwenden zuzubereiren. Nämlich, wenn sie Abends vorher unterkehret worden sind, so stellt man sie an dem Orte, wo sie hingeführet werden, sogleich umgewendet auf, und bereitet im Frühlinge, bey dem ersten Eröffnen der Stöcke, die im Haupte nöthigen Queerhölzer. Übrigens verstehet es sich von selbst, dafs alle alte Beuten, die baufällig sind, unten und oben mit einem hölzernen oder eisernen Reifen umbunden und besser zugerichtet, auch wohl unterstützet, auch in dem nun neuen Fufse im Innern einen Zoll hoch beschnitten werden müssen.

§. 39.

Die *Vorbereitung* zum künftigen *Ablegen*, oder eigentlich zum *erzwungenen Schwärmen*, bestehet für diesen Monath noch darin; daſs man je zwey und zwey Bienenstöcke, von denen im Juny ein tüchtiger Schwarm frühzeitig erzwungen werden soll, so dicht zusammenstellet, daſs beyder Fluglöcher gegen einander gerückt, *beynahe eine Fluglöchsgegend* ausmachen: damit, wenn künftig diese Beuten weg und eine leere mit *Bienenbrut und Eyern*, oder mit einer *eingesperrten Königin* versehen, auf deren Stelle gesetzt werden soll, die aus jenen an einen andern Ort versetzten zweyen Beuten, ausfliegenden Bienen, allesammt den Flug in die einzige Brutbeute, deren Flugloch dahin gerichtet wird, wo vorher die zwey Fluglöcher befindlich waren, genau treffen und wenn sie sich auch gleich etliche Male, weil sie inwendig irre zu seyn glauben, wieder heraus begeben, auch auf- und abfliegen, müssen dennoch endlich hier einkehren; daher dürfen denn auch in einer Entfernung von 10 bis 20 Schritten keine Bienen stehen, wenn man jene zu Ablegern versetzen will. Eben darum muſs man auch im Frühlinge bey dieser Zusammensetzung sogleich darauf Rücksicht nehmen, daſs nur alle 10 bis 20 Schritte immer zwey und zwey Stöcke zusammen gerückt, die darzwischen stehenden aber an eine andere Stelle getragen werden.

§. 40.

Wer inzwischen von dieser sehr guten Methode, *Bienen abzulegen*, welche vorzüglich bey Beuten, bey Kästen und Strohkörben aber gleichfalls empfehlenswerth ist, schon einige Kenntniſs besitzt, der wird diese Vorbereitungen gegründet finden. In dieser Monathslehre werden wir im May das weitere Verfahren mit den neuen Verbesserungen vortragen. Auch in *Lüttichaus* katechetischem *Unterrichte* findet man S. 171 bis 174 eine verbesserte *Klotzbeuten-Ablegung* beschrieben, welche denen etwas Bekanntes und Leichtes seyn wird, die mit dem *Austrommeln* der Bienen umzugehen wissen. Für *Oestreich* hat *Müller* in seinem *östreichischen Bienenmeister* vom Jahre 1783, der in Form eines Katechismus geschrieben ist, im *praktischen Theile* S. 129 bis 141 verschiedene nützliche Methoden des Ablegens gelehret, die allen Beyfall verdienen.

§. 41.

Das §. 40 gedachte *Versetzen* kann auch in jedem *Wintermonathe*, vom Jänner an, noch unternommen werden; besorgt man es aber erst im Märzmonathe, so muſs es *vor dem ersten Ausfluge* der Bienen geschehen, weil sonst schon *mehr* Bienen auf den alten Ort fliegen, und da sie ihre Beuten nicht finden, zu den Nachbarn eingehen und sich gleichsam einbetteln, wobey manche umgebracht werden. Selbst auſser diesen zu künftigen Ablegern bestimmten Stöcken darf man keine Stöcke so nahe zusammenstellen: besonders wo ihrer viele in eine Reihe zu stehen kommen. Die rechte Entfernung solcher, blos zum Arbeiten *zu Magazinen* sowohl, als *zum Schwärmen* aufgestellten Stöcke, ist diese, wenn zwey neben einander stehende Stöcke keinen Geruch von einander erlangen können; denn wenn zwey Schwärme zu nachbarlich sich bekannt machen, so geschiehet es sehr leicht, daſs sie sich in der Folge berauben. Also sey man auch hierin vorsichtig. Mehr läſst sich für diesen Monath hierüber nicht sagen, das Übrige soll im May und Juny genau angezeigt werden.

§. 42.

Von *Verwahrungsmitteln* gegen das *Rauben* der Bienen muſs man sich im Märzmonathe folgendes empfohlen seyn lassen.

a) Muſs man in *warmen Gegenden* die Fluglöcher vom August oder September des vorigen Jahres bis zum *April*, in Gegenden aber, wo der Frühling und die Bevölkerung der Bienen spät anfängt, bis zum *Maymonathe* klein halten: damit schwache Völker von stärkern nicht so leicht überwältiget werden können.

b) Muſs man weder vor noch nach Winters, *schwache* oder gar *weiserlose (mutterlose) Stöcke* für sich stehen lassen, weil sich diese gegen fremde, Honig suchende Bienen, nicht wehren können, und alsdann mit ihnen gemeinschaftliche Sache machen. Die Beraubten gehen nämlich zuletzt mit den Raubenden fort, und helfen, wenn man nicht schleunige Hülfe leistet, alsdann mehrere neben anstehende Stöcke, seyen sie auch noch so stark, berauben; denn da sie nun in Menge hieher gewöhnt sind, lassen sie sich *nicht mehr leicht* abwehren.

c) Weiserlosen, d. i. *mutterlosen* Stöcken, kann nur selten, und dann doch nur durch viele Quaal durch Zusetzung einer neuen Mutter einige Hülfe geleistet werden; *schwachen* Stöcken hingegen, welche eine Mutter, die nicht unfruchtbar *) ist, haben, kann in dem Falle, wo *gemeinschaftliche Landbienenzucht* oder *nur ein* Bienenstand in *einem Orte* ist, desto leichter geholfen werden; denn man darf jetzt nur den Beraubten auf des Räubers Platz und den Räuber auf des Beraubten Stelle verſetzen, so gehet der Schaden in den Nutzen über. Der schwache wird bevölkert und honigreich, und das Rauben nimmt ohne Mühe ein Ende. An Orten aber, wo Mehrere Bienen halten, ist diese Hülfe nicht so anwendbar, es wäre denn, daſs man sich vergliche, um dieses Jahr dergleichen Stöcke gemeinschaftlich zu halten. Die *äuſserste* Hülfe bestehet darin, daſs man den Stock, der raubt, damit er aufhöre, und nicht unmenschlich entweder durchs Verbrennen, oder Vergeben mit Hefen und Honig, vertilget werde, auf eine Meile Weges hinwegbringt.

d) Gesetzt aber, daſs der Innhaber eines raubenden Stockes, den man durchs Berauben mit gesiebter Asche oder Kreide — niemals mit Mehle — auskundschaften kann, seinen Stock in dem Falle, daſs der beraubte Stock gut, und auch mit einer *guten Mutter* versehen wäre, nicht hinwegbringen wollte; so ist es erlaubt, die Bienen des raubenden Stockes, auf eine *menschliche* und dabey *nützliche* Art zu bestrafen. Nämlich, man trägt den Stock, welcher beraubt wird, früh mit Luftblechen verschlossen etwas bey Seite an einen kühlen Ort, und ſetzt einen leeren Stock auf dessen Stelle, in welchen man vorher etwas gute *Bienenbrut* und *Eyer* nebst *Honig*, der sich in Tafeln befindet, und für acht Tage hinreicht, vorsichtig eingesetzt haben muſs. In das Flugloch dieses leeren Stockes macht man eine lange Röhre, die vornen weit, hinten aber so eng ist, daſs die Bienen zwar hinein, aber nicht wieder heraus kommen können. Hier werden sich nun die Bienen, weil sie den Ausgang nicht finden können, den andern Tag an die Brut begeben, und eine, auch etliche Mütter ausbrüten, die in der Folge zu Ablegern oder zu anderm Gebrauche dienen können. So läſst man den Stock auf dieser Stelle zwey bis drey Tage lang, bis keine fremden Bienen mehr ankommen, und dann trägt man ihn auf einen entfernteren Ort, den Beraubten aber wieder an

*) Unter *unfruchtbar* und *unbefruchtet* muſs man einen Unterschied machen. Unfruchtbar sind solche, die *immer unfruchtbar* bleiben, wenn sie gleich der Männer Beywohnung genieſsen, die unbefruchteten hingegen sind noch als Jungfern zu betrachten, die erst die Begattung empfangen müssen. Dieſs trifft bey Mayschwärmen zu, besonders wenn vorher im alten Mutterstock *viele* Jungfern gewesen sind. Denn in diesem Falle leiden sie die Begattung nicht eher im Stocke, als bis sie sich bis auf eine vertrieben, oder in einem groſsen Stocke in zwey Theile separirt haben.

Riem.

seine Stelle. Erst nach Verlauf von 6 bis 8 Tagen, wenn die verschlossenen Bienen ihre Heimath und das Rauben vergessen haben, läſst man sie frey ausfliegen.

e) Sollte aber auf unserer Seite der Anlaſs zum Rauben gegeben worden seyn, wenn nämlich unser Stock mutterlos wäre; so ist auch unsre Pflicht, daſs wir diesen Anlaſs heben. Nun dürfen wir aber weder tödten, noch jene Bienen einfangen, sonst ist es ein Diebstahl, den man auſser diesem Falle mit gleichem Unrechte begehen kann, da es ein leichtes ist, *eines andern Bienen zu Raubbienen za machen, oder sie gleichsam zu verführen.* Von unsrer Seite ist es also gerecht, wenn wir unsern mutterlosen Stock hinweg nehmen, das Wachs und Honig ausschneiden, und das Volk mit einem *fehlerfreyen Stocke vereinigen;* so wie wir im September, wo wir von *Vereinigung schwacher* Stöcke zu handeln haben, lehren werden.

f) Ferner kann das Rauben dadurch veranlaſst werden, wenn man bey dem Zeideln nicht vorsichtig ist, und vor den Stöcken Honig vertröpfelt, oder an die Stöcke anschmiert. Ferner, wenn andere entweder aus Leichtsinn oder aus Neid zur Nachtzeit Honig an die Stöcke schmieren, oder vor dieselben hinspritzen; endlich, wenn die Fluglöcher *zu groſs,* oder wenn gar an den Nebenseiten *mehrere Oeffnungen* zum Eingange gelassen worden sind.

g) Da das Honigverzetteln eine Veranlassung werden kann; so muſs der Honig auf dem Boden mit Sand oder Erde zugedeckt, und wo er an den Stöcken ist, abgewaschen, die Bienen aber, die dadurch herzu gelockt worden sind, müssen mit einigem Gesträuche von dem Stocke, wo sie eindringen wollen, weggescheucht werden: doch so, daſs wir unsre Bienen zu Zeiten eingehen lassen, und jene raubenden Bienen blos irre machen und wegjagen, aber niemals todtschlagen. Hat aber ein fremder Geizhals in der Hoffnung Honig bey uns verzettelt, daſs seine Bienen die unsrigen berauben sollen, so haben wir seine Bienen jetzt in unserer Gewalt, und das Recht, sie durchs Einfangen zur Erbrütung neu eingesetzter Brut zu zwingen. Und gewiſs wird er, wenn er sieht, daſs wir so unverständig nicht sind, es bleiben lassen, seine Bienen herzu zu locken, und in unsere Gewalt zu geben.

h) Die *zu groſsen Fluglöcher* mache man kleiner, und die *Nebenöffnungen* ganz zu. Ein einziger und kleiner Eingang, ist leichter zu bewahren, als viele und groſse Eingangslöcher.

i) Gesetzt endlich, das Rauben wäre von *keiner Seite veranlaſst* worden, so ists doch billig, daſs man sich *wechselseitige Hülfe* leiste und es zu verhüten suche; denn wenn die Bienenhalter gut und unschuldig sind, so darf man sich nur so vereinigen, daſs ein jeder seine Bienen einen Tag um den andern mit Luftblechen verschlieſse, und heute dieser, morgen der andere seinen Bienen freyen Flug lassen kann. Der, dessen Stöcke heut verschlossen sind, verscheucht die ankommenden raubgierigen Bienen mit Gesträuche, und morgen thut das der andere: in Zeit von acht Tagen werden die Bienen, da sie keinen Eingang finden, von selbst wegbleiben.

§. 43.

Die weitere Beschäftigung für diesen Monath ist das mehrgedachte *Zeideln,* oder *Beschneiden der Stöcke.* Wir beschreiben und erinnern es in *diesem Monathe* nur für *wärmere Gegenden;* die *kälteren* müssen es bis zum *folgenden,* oder gar bis in den *May verschieben,* weil die leer gemachten Lücken bey *kalten Nächten* der *jungen Brut zu nachtheilig* sind, vorzüglich den an Volk *schwachen* Stöcken. Es ist zu bedauern, daſs bey Bienenanlagen im *Groſsen* dieser Unterschied *nicht beobachtet* wird, sondern, daſs, wenn man *einmal* an eine Arbeit gehet, sie *an allen* ohne Unterschied, verrichtet wird. Das Verfahren dabey ist für *Klotzbeuten* schon da gelehrt worden, wo

von dem *Reinigen* derselben die Rede war: aber für *Körbe* und *Kästen* ist es eine *besondere*, jedoch auch eine *bequemere* Arbeit. In grofsen Körben und Kästen geschiehet es eben so, wie bey den grofsen Klotzbeuten, im Frühlinge: in kleinen und zusammengesetzten Magazinswohnungen hingegen, ist es eine *Herbstbeschäftigung*, weil man alsdann jede Halbwohnung hinwegsetzt, wenn man sie bey Ständern mit Honige *oben*, und mit Wachse *unten*, bey *Lägern* aber an den Nebenseiten, oder hinten und vorn hinweggenommen hat, und die gemachte Oeffnung mit einem neuen *Strohdeckel* oder *Brete* verschliefst, mithin jeden Stock zu seiner *Dauer* und *wärmern Lage näher zusammen bringet.* Hiervon wird im *September* und *October* geredet werden, hier demnach nur von den *alten* und *grofsen Stöcken* so viel, als zu wissen nöthig ist. Nämlich, man treibt die Bienen in den zu beschneidenden Stock *) mit etwas Rauche zum Flugloche hinein, erbricht sofort den Stock, und stellt ihn, wenn es ein Korb oder Kasten ist, umgekehrt auf einen Stuhl. Während dafs ein Gehülfe die Bienen mit Rauche von Zeit zu Zeit zähmet und zurücktreibet, so mufs ein anderer das schwarze und schimmlichte Wachs, und den ältesten Honig, so weit er überflüfsig ist, herausschneiden, alsdann den Stock wieder auf sein Bret und seinen Standort setzen, sogleich verschmieren, auch das Flugloch kleiner machen. So fährt man mit allen den übrigen, die zum Beschneiden für heute oder einen andern Tag bestimmt sind, fort, bis alles zu Ende ist, und unterkehrt, oder vertauscht um die Baumblüthezeit alle Breter noch einmal, damit keine Motten oder Nachtfalterraupen darinnen erwachsen können. Mit *Klotzbeuten* und schweren Kästen mufs diese Arbeit meistens auf der Stelle vorgenommen werden.

§. 44.

Man wird sich vielleicht wundern, dafs wir hier vom Füttern der Bienen nicht ausführlicher sprechen; allein wir erklären erstlich, dafs wir auch Bienen, die man aus Honigmangel oft und lange füttern mufs, nicht viel halten, weil es blofs *Quaalbienen* sind, die viele Mühe machen, und nur wenigen Nutzen bringen, oft sogar durch unvorsichtiges Füttern zum *Rauben* den meisten Anlafs geben. Gefetzt aber die Noth erfordert das Füttern zu Zeiten bey einigen Stöcken, so mufs es *vorsichtig* und nur des Abends, wie schon erinnert worden ist, geschehen. Ein gleiches gilt von dem *Wollustfüttern* mit dem Sternanishonige, welches das baldige und frühere Schwärmen zur *Absicht* hat.

§. 45.

Hiermit könnten wir für diesen Monath schliefsen: allein wir wollen für die Freunde der *Klotzbeutenzucht*, bey welcher die *Erneuerung* eine *Hauptsache* ist, das noch einmal im Zusammenhange vortragen, was wir in den Schlesischen Intelligenz-Blättern beschrieben haben. Wir trugen dort ungefähr folgende Grundsätze vor **).

§. 46.

Ein jeder Verbesserer der Bienen fiel bisher immer nur auf die für seine Landesart üblichen Methoden: es wurden daher für Körbe und Kästen bereits die vorzüglich nützlichen Behand-

*) Wenn er transportabel ist, so trägt man ihn in einer Entfernung von etwa 20 bis 30 Schritten in den Schatten und setzt für die auffliegenden Bienen einen leeren und reinen Stock hin. *Riem.*

**) Im Jahrgange 1779. S. 33. Da diese Blätter nicht weit über ihre Gränzen kommen, so soll diese Lehre hier aufbewahret und dabey noch verbessert vorgetragen werden. *Riem.*

lungen festgesetzt. Nun fehlte es nur noch bey *Klotzbeuten*, in denen man doch auch Ursache hat, einen *festen Grundsatz* anzunehmen, wie man die Bienen *ohne Gefahr* und *ohne grofse Mühe*, aber doch mit *Vortheil* erhalten, und diesem treuen und arbeitsamen Volke seine saure Arbeit, das ist, ihr Nest von *Jahr zu Jahr* sollte *erneuern* und *dauerhaft machen* können. — Obgleich bisher noch wenig Geprüftes hierüber in Rücksicht der *Klotzbeutenpflege* geschehen und bekannt geworden ist, fo sann doch schon der Herr von *Lüttichau* *) einer Methode nach, die ihm durch alljährliches Ausschneiden des Fufses und in der Folge geschehenes Umwenden der Stöcke, — so dafs dadurch das zum Haupte ward, was zuvor Fufs gewesen war — feinen Bienen neues Rofs oder Arbeit gewährete.

§. 47.

Seine Methode gefiel bisher nicht gänzlich, weil er nicht die rechte Zeit beschrieben hatte, um welche das Umwenden geschehen soll. Eines Theils fand man, dafs, wenn man die Stöcke zu früh umwendete, sie zu schwach an Volk waren, um aufwärts, — welches gegen ihre Natur oder vielmehr ihnen etwas schwerer ist — ihren Bau geschwind fortsetzen zu können. Andern Theils entdeckte man, wenn man Bienenstöcke später umwendete, und zwar dann, wenn sie schon *viele neue Arbeit abwärts gebauet* hatten, dafs diese Arbeit, *wegen ihrer Last*, umsank, und viele fleifsige Arbeiter *erdrückte*; mithin dem überbliebenen Volke neue Reparaturen unnöthiger Weise verursachte.

§. 48.

Welches ist also die *rechte Zeit?* So sann man lange nach, um dieses an und für sich ganz nützlich geschienene Geschäft eigentlich vorzunehmen, und zwar mit allen und jeden *stehenden Klotzbeuten*. Von *liegenden* brauchts *keiner Erwähnung*; den diefe sind leicht durch *wechselsweises Ausschneiden* zu erneuern, und deren nützlichste Behandlung haben wir mehrmals sattsam angezeigt.

§. 49.

Bey *Ständern* ist also nur die *rechte Zeit* zu bestimmen. Diese mufs auf folgende Art wahrgenommen werden, dabey darf aber auch keine, von dem jetzt noch nebenbey angezeigten *Vorsichtsregeln vergessen* werden.

§. 50.

Hat man z. B. Stöcke, die in einem Zeitraume von *zwey* oder *drey Jahren nicht* in ihrem Haupte neue Wachstafeln ansetzen konnten: weil uns das im Haupte altmodisch und *fest eingesetzte Kreuz* am Ausschneiden der alten Arbeit hinderte; so beschneidet man zu dieser Absicht zeitig im Frühjahre bald nach dem ersten Ausfluge der Bienen, die untern Wachstafeln um $\frac{2}{3}$ dergestalt, dafs nur $\frac{1}{3}$ im Haupte stehen bleibt. Unter diese übrigen Tafeln macht man einige Queerhölzer fest an, damit theils das alte Gebäude darauf ruhe, theils das neuerbaute daran befestigt werde.

§. 51.

Früh im Jahre mufs dieses Ausschneiden geschehen, damit *noch nicht viele Brut* in die *untern Wachstafeln*, die ausgeschnitten werden sollen, eingesetzt, und solche auszuschneiden nöthig

*) M. s. dessen *Anmerkungen zur Verbesserung der Bienenzucht in Sachsen*, nebst dem *Kupferstiche*, der dazu gehöret. Riem.

sey, weil es Schade darum wäre. Hat man aber diese Arbeit zeitlig im Frühlinge vorgenommen, so ist dieses nicht zu befürchten; und es ist nach derselben nichts weiter zu besorgen, als dafs man in dem leeren Raume, besonders im Fufse, der künftig das Haupt abgeben soll, einige Queerhölzer mehr einsetzet, welches aufserdem nicht gewöhnlich ist. Denn künftig mufs an ihnen die Last des Hauptes, die den meisten Honig tragen mufs, einen guten *Widerhalt* finden.

§. 52.

Nach dieser Arbeit ist weiter nichts zu thun, als dafs man die Bienen gehörig *unterkehre*. Diefs kann leicht geschehen, wenn man das Vorsatzbret, wie schon erinnert worden ist, in zwey oder drey Theile schneidet, wodurch man in den Stand gesetzt wird, das unterste Bret zum Umkehren allein öffnen zu können.

§. 53.

Bey dem *letzten Unterkehren* darf man nur aufschauen, ob die Bienen an dem ausgeschnittenen Orte *schon neues Wachs* angebauet haben. So bald man beobachtet, dafs die Bienen sich *klumpenweis herabhängen*, dann wird man ohne viele Mühe gewahr werden, dafs sie ihre Arbeit an *zwey bis vier Zolle* verlängert haben. Findet man dieses, dann ist es die *rechte Zeit*, dergleichen Stöcke umzuwenden.

§. 54.

Die Bienen werden nach diesem Umwenden von Tag zu Tagen stärker an Volk, und können ihren Bau desto eher und geschwinder fortsetzen. Diefs würden sie weder thun, noch es können, wenn man sie zu früh umgewendet hätte. Vielmehr, wenn man schwache Stöcke, die man im Frühlinge nicht allemal ganz genau entdecken kann, schon vor der Bemerkung jener Kennzeichen umgewendet hätte, so würde man mit Schaden erfahren, dafs es ihnen nachtheilig gewesen sey; denn schlechte Stöcke arbeiten *unumgewendet nichts*, noch *vielweniger umgewendet*. Die Folge von diesem allen ist denn diese, dafs man nur die *Schuld auf das Umwenden* schiebt, folglich die Methode als fehlerhaft und unbrauchbar verwirft. Dafs doch eine jede neue und gute Sache so vielen *Einwürfen, ohne den gehörigen Grund* zu erforschen, ausgesetzt ist!

§. 55.

Wollte man das Umwenden weiter hinaus verschieben, so liefe man Gefahr, wie oben gesagt worden ist, den *neuen* und *zarten Bau zusammen zu stürzen;* besonders da jetzt die *Wärme* im Stocke immer gröfser wird. Auch würden die königlichen Zellen (die Zellen zu Mutterbienen) schon zu neuen Müttern überbauet seyn, mithin eine entgegengesetzte Lage erhalten. Diefs hat man aber alles nicht zu besorgen, wenn man jene rechte Zeit gehörig in Acht nimmt.

§. 56.

Im übrigen verfährt man, wie gewöhnlich, und schneidet blos alle zwey bis drey Jahre den Fufs aus, und verwandelt ihn durch das Umwenden zu rechter Zeit in das Haupt; so ist man seiner Bienen *gewisser*, wie bisher. Denn die Bienen werden nicht so alt, als man glaubt; nur ihr *Wachsalter* veranlafst ihren *Untergang:* das Volk, selbst die Königin *rekrutirt sich alle Jahre neu.*

§. 57.

Wie man Bienen in Klotzbeuten ohne Mühe auf ihrem Standorte *ohne das Umwenden erneuern* könne, haben wir auch schon ausführlich gelehret. Man darf nur die Beuten im Haupte auf beyden Seiten, d. i. *durch und durch*, aushauen, und mit 2 bis 3 Zoll dicken *Vorsetzbretern* versehen lassen. Dann kann man ein Jahr dieses Vorsetzbret wegnehmen, und die *Hälfte* altes Gebäude ausschneiden, das andere Jahr aber damit *umwechseln*, und wenn es wieder nöthig ist, so fortfahren.

§. 58.

Wir haben diefs alles ausführlich bekannt gemacht, aber leider noch nicht genug Nachahmung gefunden. Immer hören wir, wenn wegen unglücklichen Jahren ein und dem andern viele Bienen zu Grunde gegangen sind, dafs er es *eben auf die neuen Methoden* schiebet, und gar wohl sagt: ich habe genug probirt! statt dafs er sagen sollte: „ich habe das neue probirt, aber *nicht recht*, oder noch nicht das, was mir wirklich nutzen könnte; ich sehe, dafs mit meinen schlechten jungen Stöcken auch meine alten und nicht erneuerten Stöcke zu Grunde giengen, und noch abgehen, ich will daher eilen, und noch diese einzige neue Methode anwenden, und also gleich meine noch übrigen Stöcke durch das Umwenden erneuern, vielleicht, dafs ich sie erhalte, und dem Schicksale, welches jene hatten, entreisse.“

§. 59.

Wahrhaftig, wenn man sonst im Vorurtheile beharret, wie bisher geschehen ist, so werden im kurzen die vorzüglichsten Bienenstände, wofern der Himmel nicht bald nach den vielen fatalen Bienenjahren, wieder ein gutes, und an jungen Bienenschwärmen recht reiches Jahr schenket, dann dürften bald die zahlreichsten Klotzbeutenbienenanlagen mit ihren ältsten Bienenstöcken, ohne Erneuerung erloschen seyn. Schon sehen wir es im Geiste voraus; schon finden wir es, dafs die zahlreichsten Bienengärten, ob sie gleich alle Jahre einige Schwärme erhalten, und Honig und Wachs genug ärndten, dennoch immer an der alten Zahl ihrer Stöcke, ohne neuen Ankauf, beträchtlich abnehmen.

§. 60.

Und wie kann das anders seyn? Denn da nur ein neu eintreffendes, und *ausgezeichnet reiches Schwärmjahr* allen diesen Verlust ersetzen kann, so müssen wohl endlich diese Bienenanlagen zu Grunde gehen, und in der That mufs man Mitleiden haben, wenn manche sprechen: wir wollen mit den Bienen nichts weiter probiren. Aber was sich bey wiederholt angestellten Versuchen als gut erprobt hat, das kann man doch wohl nachahmen. Überlegte man, dafs die *Witterung* und *versäumte Erneuerung* *) Schuld am erlittenen Unglücke war; verbessert man in Zukunft das Versäumte: so würde man die Früchte seiner Arbeit ärndten.

*) Diefs ist von *Klotzbeuten* und andern *grofsen Bienenwohnungen* meistens zu verstehen; denn wenn gleich hin und wieder einmal ein *kleiner Bienenkorb* — wohl zu verstehen ein *kleiner* — sich 5 bis 9 Jahre ohne Erneuerung erhalten, und *bald alle Jahre geschwärmt* hat, wie der würdige Bienenautor, Herr Pastor *Kortüm* ein Beyspiel (m. s. seine vermischten Aufsätze 1796 S. 5 — 12, oder auch *neue allgem. deutsche Bibliothek* B. 30 S. 395) aufgestellt hat, so ist diefs doch niemals von und bey *grofsen* Stöcken zu erlangen. *Riem.*

§. 61.

Bey einigen Reisen, die wir im Jahre 1783 unternahmen, machten wir die Bemerkung, dafs Bienenväter ihre meisten Bienen seit 6 Jahren, aus keiner andern Ursache so häufig einbüfsten, als weil sie ihre Stöcke zu *erneuern* vergafsen. An einigen Orten, wo sonst 70 bis 80 und mehrere Stöcke standen, trafen wir nur noch 5 bis 7 an, und dieses bey Leuten, die noch nichts von verbesserten Methoden wufsten. — Diefs sollte doch wohl jeden überzeugen, dafs der Grund des häufigern Abgangs nicht in der neuen Methode, sondern in ganz etwas andern zu suchen sey.

§. 62.

Jetzt ist noch übrig, bey dieser vorgetragenen *Erneuerung der einfachen Beuten*, auch die Erneuerung der *doppelten Beuten*, zu lehren: diefs sind Beuten, in denen bey einer *Zwischenwand* abgesondert *zwey Schwärme* wohnen. Man hat zwar auch *ganz grofse Klötzer*, in denen 3 — 4, ja bisweilen 5 und 7 Bienenwohnungen in die Runde ausgehauen, und mit so vielen Schwärmen versehen sind. Man findet sie *meistens* in *Oberschlesien*, auf der pohlnischen Seite, und an andern Orten noch als *Seltenheiten* aufgestellt, und man beobachtet, dafs mancher Besitzer sehr stolz auf so einen Stock ist, und ihn daher noch zum Zierrathe mit Kronendächern u. d. m. versiehet und auszeichnet. Diese Klötzer haben aber den Nachtheil, dafs immer einige Schwärme in denselben der westlichen Seite ausgesetzt sind. Da nun die Winde, welche daher wehen, in einem Jahre schädlicher sind, als in dem andern, so müssen die Bienen, welche nach dieser Seite liegen, nothwendig die schlechtern seyn, wenn sie nicht ganz eingehen. Aufserdem haben sie noch das Unangenehme, dafs man sie nicht so leicht, wie die *einfachen* erneuern, oder gegen die *Weiserlosigkeit* schützen kann. Sie dienen daher wirklich mehr zum Vergnügen, als zum Nutzen.

§. 63.

Uns gefallen schon die *doppelten* und mit *zwey Schwärmen* besetzten Beuten nicht. Einmal, weil sie sich nicht so leicht, wie andere, zur Erneuerung umwenden lassen, auch nicht zu jeder Zeit, — die wir jedoch bald anzeigen wollen — umgewendet werden dürfen; zweytens, weil sie sehr gern und oft, wie schon gesagt worden ist, *weiserlos* werden. Es werden nämlich, wie an einem andern Orte schon erwiesen worden ist *), die sämmtlichen Bienenstöcke *meistens* alle Jahre *einmal weiser-* oder vielmehr *mutterlos*; diefs giebt, wenn es im *Frühjahre* geschiehet, zum *Schwärmen* Anlafs, weil dadurch mehrere Mütter erbrütet werden, und — *wofern die Bienen Lust zum Schwärmen haben*, — ein Schwarm, zuweilen auch mehrere Schwärme entstehen **). Gesetzt nun, in so einem doppelten Stocke wird das eine Volk *früher weiserlos*, als das andere, so höret es noch die Stimme der Mutter des andern Volkes, wenn dieses, wie es im Sommer täglich geschiehet, die *Losung* unter sich giebt, um zu erfahren, ob noch *alle Geschlechter* unter sich *richtig vorhanden* sind. Es wird also dieses Volk die *Töne jener Mutter* für ein Zeichen der *Gegenwart seiner verlornen Mutter* halten, und keine Anstalt zur Erbrütung einer neuen machen, sondern alle

*) M. s. mehrgedachte *Fundamentalgesetze* zur Bienenpflege 1775, S. 102 f. und in der neuen Auflage v. J. 1795. S. 88. f. Ein Satz, den noch niemand gründlich widerlegt hat. *Riem.*

**) Dafs nicht auch manchr Stock aus natürlichen Ursachen schwärmen könne, wollen wir eben nicht verwerfen; nur *meistentheils* kann und mag unser Satz gelten und feststehen. *Riem.*

seine *vorhandene Brut* erzeugen. Wenn nun der andere Stock auch *weiserlos* wird, so giebt der unter sich die Losung, und diefs Volk zeigt gleich in der *ersten Stunde Trauer*, und macht *Anstalt zu Erbrütung* einer Mutter oder vielmehr etlicher Mütter. Das Volk des andern *längst weiserlosen* Stockes hört diese Losung wohl auch, und will zur Erfüllung seiner Pflicht und Erbrütung neuer Mütter schreiten; da es aber nun *zu spät* ist, weil alle dazu *taugliche Brut* bereits zu Arbeitsbienen — als den *unvollkommenen* Weibchen — erbrütet worden, so ist ihre Arbeit vergebens: sie sind und bleiben nun *ohne Mutter*, wenn man ihnen *nicht neue Zuthat von dazu tauglicher Brut* ertheilt. Sie erbrüten jetzt also nichts mehr, als selbst gelegte Eyer, aus denen aber nichts, wie *Drohnenbrut*, oder, weil solche in kleinen gemeinen Bienenzellen erbrütet werden, die sogenannte *Buckelbrut* entstehet.

§. 64.

Diefs ist der Grund, dafs wir *nichts auf Doppelstöcke* halten, und aufmerksame Bienenfreunde gaben uns Beyfall; besonders, da sie eben wegen der Weiserlosigkeit, — *deren Grund sie bisher nicht eingesehen haben, noch erforschen konnten* — von selbst schon bewogen wurden, diese Beuten nicht mit mehr als einem Schwarme zu besetzen. Als Ursache ihres Verfahrens gaben sie allemal diefs an, dafs sie sagten: ihre Bienen dauerten in einfachen Beuten länger. Allein, wenn sie ja einige Jahre gut blieben, so geschah diefs allemal nur dann, *wenn die beyden Völker beynahe zu gleicher Zeit weiserlos geworden waren;* folglich noch zur *rechten Zeit beyderseits zu neuen Müttern Anstalt* gemacht hatten.

§. 65.

Ungeachtet wir nun diese *doppelten Beuten* nicht lieben, so wollen wir doch jetzt lehren, wie sie zu *erneuern* sind.

Gesetzt also, man hat das Unglück, dergleichen Doppelbeuten noch mit Bienen besetzt zu haben, so mufs man sie alle 2 bis 3 Jahre durchs *Umwenden* zu erneuern suchen, und diefs so lange, bis alles Volk bis auf eins ausgestorben ist, dann besetze man die *Doppelbeuten* nur *einfach*, und lasse den übrigen Nebenraum leer.

§. 66.

Zur Erneuerung durchs Umwenden mufs man für die *Doppelbeuten* eine ganz *andere Zeit*, als für die *einfachen erwählen;* und diefs ist auch alles, worin ihre Erneuerung von jener der einfachen Beuten, verschieden ist.

§. 67.

Die *Ursache*, warum eine *andere Zeit erwählet* werden mufs, wollen wir erklären, weil dadurch das Erneuern selbst *deutlich* wird. Die Doppelbeuten haben *zwey Fluglöcher*, jedes ist an ihrer *Neben-* oder *Hinterseite*. Sind solche an der *Nebenseite*, und zwar, wie gewöhnlich, *in der Mitte ihrer Höhe*, so kommen dieselben beym Umwenden gerade verkehrt auf die entgegengesetzte Seite; mithin würden die Bienen nun, wenn ihre Umwendung im April, May oder Juny gegeschehen wäre, einen andern Ausflugsort bekommen. Nämlich: die Bienen der *rechten* Beute würden nun *links*, und welche links standen, *rechts* ausfliegen. Bey ihrer Rückkunft würden also natürlicher Weise alle Bienen in die unrechte Beute einfliegen; diefs würde aber die gegenseitige Ermordung eines grofsen Theils derselben zur Folge haben. Um dieses zu verhüten, mufs man

die *Zeit* des *Januars* und *Februars* zum Umwenden erwählen, weil sie nach dem langen Wintereinsitzen noch nicht ausgeflogen sind. Da auf diese Art das Umwenden vor dem ersten Ausfluge im neuen Jahre geschieht, so werden sie den neuen Eingang bald gewahr werden. Denn da sie einmal in jedem Jahre nach dem *langen Einsitzen* einen *neuen Flug* erlernen müssen, so werden sie solchen, wenn sie nicht umgewendet werden, gehörig erlernen, und es wird keine Biene, wenigstens nicht leicht, unrecht kommen, sondern sich ihren Platz bald bemerken.

§. 68.

So wie man bey dem Versetzen aller einzelnen Stöcke diese Zeit erwählen mufs; eben so nöthig ist es, sie beym Umwenden der Doppelbeuten zu beobachten; denn *Umwenden* und *Versetzen* ist in diesem Betrachte *einerley*.

§. 69.

Indessen ist doch noch eine Vorsicht dabey anzuwenden, oder vielmehr eine *Vorbereitung* nicht aus der Acht zu lassen. Diese Stöcke werden im Jänner und Februar, also zu einer Zeit umgewendet, in welcher die Bienen nicht ausfliegen, und ihren Unrath und Abfall von den mit Honig eröfneten Tafeln heraustragen können; sie müssen ihn also unten liegen lassen. Da sich aber jetzt kein leerer Platz unten, *das ist im alten Haupte*, für ihn vorfinden würde, so ist es nöthig, dafs wir schon im Herbste bey den Doppelbeuten, die wir umzuwenden gedenken, darauf bedacht seyen, dafs es nicht an einem solchen Platze fehle. Man schneidet nämlich im Herbste *im alten Haupte*, das künftig der *Fufs* werden soll, zwey bis drey Zoll aus, damit nach dem Umwenden alles Gemülle daselbst hinfallen, und im Frühlinge beym Reinigen leicht *ausgekehrt* werden könne.

§. 70.

Wenn nun beym *Zeideln* im Frühjahre *das Theil* Wachstafeln, welches vorher unten stand, ungefähr bis zur Hälfte des Raums, nachdem sich vorher *viele* Brut angesetzt hatte, ausgeschnitten, und nun das neue Haupt mit Queerhölzern versehen worden ist: so können die Bienen diesen leeren Raum auch wieder mit neuen Wachstafeln und mit neuem Honige anfüllen. Der Stock wird in der Folge, wenn das alte Haupt unten ausgeschnitten ist, so gut wie jeder junge und gute Schwarm dauernd seyn, und er wird es bleiben, wenn er nach *zweyen* oder *dreyen* Jahren wieder so erneuret wird. — Das übrige lehrt die Natur der Sache denjenigen von selbst, der gewohnt ist, Verbesserungen nicht gleichgültig anzusehen, sondern über sie mit beobachtendem Geiste nachzudenken.

§. 71.

Wir haben oben gesagt, dafs *Doppelbeuten*, die ihre Fluglöcher an den *Nebenseiten* haben, diese *Vorbereitung* nöthig hätten. Allein wir müssen diese Vorschrift sogleich näher bestimmen, und erklären, dafs diejenigen Doppelbeuten, welche ihre Fluglöcher *vorn* und *hinten*, und zwar ebenfalls in der *Mitte* ihrer Höhe haben, die gedachte Vorbereitung und Umwendungszeit *nicht bedürfen*, sondern, dafs sie ganz wie einfache Beuten behandelt werden können. Der Grund liegt darin, dafs beym Umwenden die hintere Seite wieder mit ihrem Flugloche nach *hinten*, und die vordere nach *vornen* zu gedrehet werden kann, mithin jedes Volk seine *alte Aus-* und *Einflugsstelle*

behält. Es verhält sich daher in Absicht der Zeit ihres Umwendens, und ihrer übrigen Behandlung, mit ihnen gerade so, wie mit den *einfachen* Beuten.

§. 72.

Wir könnten also jetzt diese Erneuerungslehre beschliefsen; allein um unsere Leser von der Nutzbarkeit und Bewährtheit dieser Methode zu überzeugen, so wollen wir noch die Veranlassung hinzufügen, die uns zu der beschriebenen Verbeseerung bewogen hat. Wegen der zerstreut um uns her stehenden Klotzbeutenbienen, und wegen der unaufhörlichen Räubereyen, konnten wir nur wenige, manches Jahr gar keine Kästenbienen aufbringen. Wir sahen also unter diesen Umständen die Unmöglichkeit, nur eine Bienenanlage im Kleinen, geschweige denn im Grofsen zu Stande zu bringen. Diese Beobachtung verbunden mit der Unerfahrenheit und Ungefälligkeit der Bienenwärter überzeugte uns, dafs es durchaus nothwendig sey, auf die Verbesserung der Klotzbeuten zu denken, weil man von Körben einmal nichts annehmen wollte. Nah mehreren Versuchen fanden wir endlich, dafs die von dem Herrn von *Lüttichau* *) angepriesene Erneuerung der Stöcke durchs Umwenden, wenn es zu rechter Zeit und nach vorhergegangenen Vorbereitungen geschieht, den meisten Beyfall verdient, zumahl da diese Methode für den Landmann die leichteste und fafslichste ist.

§. 73.

Von unsern Versuchen bey umgewandten Beuten können wir so viel versichern, dafs von allen, die wir schon umgewendet und selbst dazu vorbereitet hatten, *auch nicht ein einziger verunglückt* sey. Wenn auf diesen Ständen ja Stöcke abgiengen, so waren es gemeiniglich *alte*, die *noch nicht umgewendet* waren; oder es waren *junge*, die *spät geschwärmt*, und *nicht genug Nahrung* eingetragen hatten.

§. 74.

Um gewifs zu erfahren, was für Bienen abgestorben wären, zeichneten wir alle die Stöcke, und auch das kann ein jeder thun, wie wir sogleich lehren werden, dann wird er bald entdecken, ob *umgewendete* oder *unumgewendete*; ferner, ob ein und der andere untüchtige junge Stock abgestanden sey. Man zeichnet z. B. alle Stöcke mit Numern; jede Numer aber noch überdiefs *oben* mit *A* und *unten* mit *B*. Diese Numern mit ihren Zeichen sind in ein *Manual* einzutragen, und zwar so, dafs für jede Numer, so viel der Seitenraum gestattet, Linien gezogen werden können. Diese sind für viele Jahre bequem, wenn besonders oben mit *Zungen* **) die Rubriken für alle folgende Blätter angedeutet werden. Im ersten Jahre wird in die *vorderste* Linie, über welcher an der Zunge oben die Jahrzahl für diese Seite und für alle folgende Blätter geschrieben stehet, neben jeden Stock, so wie vorhin gemeldet worden, ein $\frac{A}{B}$ angemerkt, welches bedeutet, dafs *A* oben und B unten angezeichnet sey. Wenn nun im *folgenden Jahre* die zum Erneuern nöthigen Stöcke *umgewendet* werden, so darf man nur in die folgende Linie, die das künftige Jahr anzeigt, ein

*) In seinen *Anmerkuugen zur Bienenzucht* und nun aufs neue in seinem *katechetischen Bienenunterrichte* vom Jahr 1783. *Riem.*

**) Was *Zungen* sind, wissen die Rechner; wem sie aber unbekaunt sind, der kann sie in *Klippsteins Grundsätzen, Rechnungen vollkommen einzurichten*, erklärt findeu. *Riem.*

$\frac{A}{B}$ eintragen; dann kann man leicht wissen, was jetzt umgewendet worden ist. Und wenn man endlich jedes Jahr den dritten Theil der vorhandenen Stöcke umwendet, und jene Bemerkung zu jedem Stocke hinzuschreibt, so bemerkt man leicht, was man voriges Jahr erneuert hat, oder was noch der Erneuerung bedarf. Denn jetzt mufs *A* und *B* gerade umgewandt, und so wie die Beuten stehen, $\frac{B}{A}$ auch hier bemerkt zu finden seyn. Sind sie aber nicht umgewandt, so wird es dadurch klar, wenn man für diese das *A* und *B*, im alten Stande einträgt. Ich glaube, diese Beschreibung soll deutlich seyn, und weitläuftige Muster überflüfsig machen.

§. 75.

Schliefslich rathen wir bey dieser Erneuerung noch an, weil die Sache Arbeit macht, alle Jahre ⅓ oder die Hälfte der Stöcke zum Umwenden zu bestimmen: *dadurch wird man sich die Arbeit jährlich erleichtern;* zumal da man dieses Umwenden, wenn es einmal geschehen ist, nur alle 3 oder 4 Jahre einmal zu wiederholen bedarf.

§. 76.

Nun wollen wir noch einer Art von Erneuerung der *stehenden* Klotzbeuten, nämlich durch *Verwandlung* derselben *in Läger* gedenken. An diesen müssen aber die Zeidelbreter nicht wie auf die bisherige Weise, *neben*, sondern unten hin kommen. Auch diese Behandlungsart wird man leicht und anwendbar finden.

§. 77.

Am leichtesten kann diese Methode an solchen *Ständerklotzbeuten* vorgenommen werden, deren Tafeln gegen das Zeidelbret zugebauet sind. Wenn man nämlich das Zeidelbret eröfnet, so kann zwischen die Tafeln hinein gesehen werden. Wo diefs nicht der Fall ist, da sieht man nur die vorderste Tafel *queer* vor sich stehen. Bey diesen letztern sind die Behandlungsarten mehreren Schwierigkeiten unterworfen, und man kann sie nur *nach* und *nach* in Läger mit *unten hin kommenden Zeidelbretern* verwandeln, zuweilen aber auch gar nicht, daher man diese lieber als Ständer behandelt.

§. 78.

Hat man nun Klotzbeuten der *ersten* Art mit gerade vorwärtsgebauten Wachstafeln, so kann man sie sogleich in diesem Monathe auf folgende Art in Läger leicht umarbeiten. Nach dem man nämlich diese Bienen bis zur Hälfte ausgeschnitten und wieder zugeschmieret hat, so trägt man am nächsten Abende oder Morgen diese Klotzbeuten, indem man die Bienen mit Luftblechen oder eingesteckten Strohhalmen versperrt, etwas auf die Seite, schlägt Pfähle in die Erde, oder macht ein Gerüst, um sie in Zukunft darauf legen zu können. Diefs Gerüst mufs eine solche Höhe erhalten, dafs das Flugloch gerade auf den Platz komme, wo es vorher war. Nun legt man diese Beuten dergestalt darauf, dafs der *leere* Theil der Beute *etwas abhängiger* liegt, als der volle. Das Zeidelbret, das in zwey Theile getheilt seyn soll, wird *unterwärts* gerichtet, so, dafs es auf dem Gerüste liegt. Diese Breter müssen gut einpassen, und mit Stiften befestiget werden, damit sie ohne Wegnehmung der Stifte nicht herausfallen können.

§. 79.

Will man nun diese Bienen *unterkehren*, oder im künftigen Jahre *beschneiden*, so darf man nur die Beute auf dem Gerüste etwas vorwärts kugeln lassen, und so unterlegen, dafs das Zeidelbret einem jetzt *hinten zu Gesichte* komme. Nun nimmt man es weg und unterkehret die Bienen, indem man sie beräuchert, dann legt man nach zugemachten Beuten und befolgter Verschmierung der Ritzen die Beute wieder in Ordnung. Eben so verfährt man, wenn man diese Bienen beschneidet, u. s. w. je nachdem ein oder das andere nöthig ist. Ist es die *Zeidelzeit*, welche in wärmern Gegenden in diesem Monathe, in kältern im folgenden, oder gar erst im May eintritt, so schneidet man bey diesen *Lagerstöcken* von Jahr zu Jahr immer *abwechselnd* das *älteste Theil* einmal von der *rechten*, das *anderemal* von der *linken Seite heraus*, und richtet allemal beym *Rücklegen der Beute aufs untere Theil des Zeidelbretes* die leer gewordene Hälfte, wie *oben erinnert* worden ist, etwas (d. i. um *einige Zolle*) tiefer, als die volle Seite liegen soll.

§. 80.

Das ist die einzige und leichteste Weise seine Bienen zu behandeln, sie zu *erneuern*, und *perennirend*, d. i. *dauerhaft* zu machen. Auch die *liegenden Beuten*, oder schon vorhandenen *Läger* von der alten Art, an denen sich die Zeidelbreter noch *nebenan* befinden, und die eben deswegen sehr dem *Vermaden* ausgesetzt sind, kann man *nach und nach* dahin bringen, dafs sie das Zeidelbret *unten* hin bekommen, wenn man es nämlich befestiget, und im Frühjahre unten hin richtet, die *alten Fluglöcher* verstopft, und *neue* in die *Seitenwände* einbohret. Wer nun seine liegenden Beuten nicht in der *Queere*, sondern *der Länge nach*, neben einander legen will, der, kann auch diefs einrichten, und ungemein vielen Raum dazu finden, auch zugleich das *Vermaden* verhüten, wenn er allen Beuten ein Flugloch in den Kopf, und eines in den Fufs einbohret, dasjenige aber, was hinten ist, verschliefst, und damit wechselt, je nachdem die Beute mit einem Theile verändert und umgedrehet wird, wie es mit Strohlägern gefchieht.

§. 81.

Für diesen Monath wäre noch zu erinnern, dafs man nach dem *ersten Ausfluge* der Bienen auch keine ordinären Stöcke mehr in der Nähe versetzen dürfe, weil *zu viele Bienen* nach der alten Stelle fliegen, und wenn Bienenstöcke in der Nähe sind, sich zu diesen begeben, dann aber meistens todtgebissen werden, oder sich ganz verlieren würden.

§. 82.

Für die Bienenfreunde, die an den Orten, *wo Körbe- und Kästenbienenpflege* gewöhnlich ist, die *Magazinswartung* angenommen haben, müssen wir hier eine *Generalregel* empfehlen. Wir erinnern voraus, dafs wir nicht umsonst sagen: an den Orten, *wo sie gewöhnlich ist.* Denn Kästen- und Körbebienenzucht an einem Orte einführen zu wollen, wo sie bisher nicht gewöhnlich war, besonders wo *Klotzbeuten* im Gebrauche sind, würde ein *äufserst schweres*, und dann am Ende doch *vergebliches Unternehmen* seyn, wenn der *Errichter* derselben *nicht selbst Aufseher* seyn, und bleiben könnte. Ohnehin sind die gewöhnlichen Wärter gegen alles Neue, das etwas mehr Mühe, als der gewöhnliche Schlendrian erfordert, eingenommen. Verwendet man nur den Rücken, so machen sie es schon mit *Fleifs schlecht*, und kann man obendrein nicht selbst der *tägliche Aufseher* seyn, so hat alles Verbesserte ganz gewifs sein Ende erreichet. Die *Körbe-* und *Kästenbienen* werden die

ersten seyn, von denen man sagt, daſs bey ihnen keine Verbesserung vorzunehmen sey. Ein Beyspiel diene zum Beweiſse, für unsre Behauptung. Wir hatten auf einem Bienenstande von 60 — 80 Bienenstöcken, den Aufseher und den täglichen Wärter mehrere Jahre unterrichtet, wie man die Bienen durchs *Umwenden* der Stöcke, erneuern, und wie man Ständer, die ihre Wachstafeln gegen die Beutenbreter laufend gebauet hatten, in bequemer zu behandelnde *Lagerstöcke* verwandeln könne. So lang wir *nachsahen*, *anbefohlen*, und bey der anbefohlnen Sache *gegenwärtig waren: so lang geschah alles vollkommen gut.* Kaum aber hatten wir diesen Wohnort verändert, so vernahmen wir schon, daſs das so nothwendige *Erneuern* der Stöcke durchs Umwenden ein Ende habe. Wir wollten es nicht glauben, daſs man sich von einer auf der Stelle erprobten nützlichen Methode wieder entfernt haben sollte, und verfügten uns deshalb selbst auf den Platz; und siehe, wir entdeckten beym ersten Blicke noch mehr, als das Gerücht verbreitet hatte. Einige Läger, bey denen wir 3 Jahre lang die Zeidelbreter unten hin angebracht, und die sich gut gehalten hatten, waren schon vor unsrer Ankunft wieder in *Ständer verwandelt* worden; und als wir unser Erstaunen darüber zu erkennen gaben, so hieſs es gleich: *hier thuts kein gut.* So stark sind die Vorurtheile eingewurzelt!

§. 83.

Nun wollen wir die vorgedachte *Generalregel* über *Körbe*- und *Kästenpflege* folgen lassen. Dergleichen Bienenfreunde müssen es sich, wenn anders ihr Bienenstand nicht wieder zurückgehen soll, sehr angelegen seyn lassen, daſs jene Regel *streng befolget* werde. Es lassen nämlich viele ihre *Magazinsuntersätze* auf 5 — 8 *halbe Kästen* oder *halbe Körbe* anwachsen. Ein solcher Stock, so volkreich er auch immer ist, kann *diese ganze Wohnung*, und das *darin befindliche Wachs nicht genug über Winter erwärmen*; wir hatten daher schon (*Fundamentalpflege* §. 147) angerathen, einen Untersatz im Herbste von *unten hinweg zu nehmen.* Noch mehr: wir lehrten daselbst im 148. §. die Magazinsstöcke *wieder zu Schwarmstöcken* zu *reduciren.* Dieſs letzte wollen wir als eine *Generalregel* bey allen und jeden Stöcken, sie seyen zu künftigen *Magazins*- oder zu *Schwarmbienen* bestimmt, *dringend* anrathen. Denn wir haben bisher gefunden, daſs man diese Vorsicht *nicht genug*, und an manchen Orten *gar nicht befolget*, sondern alle Aufsätze, sie mochten auf 5 oder 7 — 8 Halbkörbe angewachsen seyn, von *unten ganz beysammen gelassen*, wodurch man in der Folge sehr viele Stöcke mit *Faulbrut* erhalten hat. Da nun die Faulbrut eine ganz natürliche *Folge* von *zu groſsen* Stöcken ist, wenn sie von den Bienen nicht genug belagert werden, und da dieselbe wirklich im Märzmonathe oder im April in dergleichen nicht reducirten Stöcken ihren Anfang nimmt, so wollen wir hier lehren, wie man die Stöcke sicherer behandeln, und gegen die so sehr verderbliche *Faulbrut* verwahren solle.

§. 84.

Eigentlich sollte das, was wir hier lehren wollen, schon im *Herbste besorgt* werden, allein es läſst sich auch noch jetzt im *Märzmonathe*, wo es jedoch die *höchste Zeit* ist, nachholen. Man denke nämlich bey seinen *groſsen*, *mittlern* und *kleinen Magazinsstöcken* immer so, wie wir mehrmahls gedacht haben: d. i. man richte ſie alle *so zu*, als wenn sie *wieder Schwärmstöcke* abgeben sollten; so wird man in der Folge finden, daſs man gegen *alle natürliche Faulbrut sicher* bleibt, und *tüchtige Bienen* behält, dabey aber *mehr Wachs*, als bisher, *ärndtet.* Diese Behandlung ist auf alle Fälle *so gut*, daſs man die zu Schwärmen gewidmeten ohne neue Untersätze so lang lassen kann, bis sie

zum erstenmahle geschwärmet haben; die zu *Magazinen* bestimmten, aber mit neuen Untersätzen *nach und nach* versiehet, so bald sie sich zum *Vorlegen* an den *untersten* Fluglöchern natürlicher Weise angewöhnen. — Folgende *kurze Anweisung* lasse man sich als Richtschnur empfohlen seyn.

§. 85.

Bestehen die Stöcke im Herbste aus 5, 6, 7 und 8 Halbwohnungen, so nimmt man im Falle, dafs man ihnen nach *Maafsgabe des Gewichtes* den *Honigüberflufs abnehmen* darf, von den in 5 Halbwohnungen befindlichen Bienenstöcken *oben* einen *halben Aufsatz*, und *unten auch einen halben gegen das Ende dieses Monaths hinweg*, wenn es im *Herbste noch nicht geschehen ist.* Denn wollte man denken, diese in 5 Sätzen befindlichen Bienen sollten so stehen bleiben, bis sie noch 2 oder 3, also in allem 7 — 8 Zusätze *unterwärts vollgebauet* hätten; so könnte der fatale Zufall eintreten, dafs *kalte Nächte* die Bienen zwängen, *einige Zeit näher beysammen* zu sitzen, folglich die *untere Brut erkälten* zu lassen. Wenn sie nun diese Brut, welche *stirbet*, nicht im Stande sind, *bald herauszuziehen*, so *faulet* sie, und da diefs gemeiniglich in der Mitte der Fall ist, die Bienen aber einen neuen Untersatz, wohl noch anbauen und füllen, so werden wir es nicht zeitig genug gewahr, und diese Stöcke müssen bey aller Schönheit, die unser Auge *unten* und *oben* im Korbe erblickt, dennoch zu Grunde gehen, weil in der Mitte, wo wir *nicht hinsehen* können, alle Zellen *hart*, *schwarz* oder auch *schimmlicht* geworden sind. Zu spät entdecken wir es hernach, wenn wir die ermatteten Stöcke *von einander* theilen. Daher lasse man sich diesen Rath, das Wegnehmen, nicht länger, als bis zu diesem Monathe aufzuschieben, *nicht umsonst* gesagt seyn, denn in den folgenden Monathe würde man schon angesetzte Brut mit hinwegnehmeu, folglich der Vermehrung schaden müssen, und doch *nicht mehr helfen* können. Den andern Stöcken, die aus 6 bis 7 Halbsätzen bevölkert sind, mache man es eben so: nämlich, man nehme *oben* 1 — 2, und *unten* 1 — 2 Halbaufsätze weg. Gesetzt aber, man dürfte wegen minderem Gewichte, folglich wenigem Honigvorrathe, und weil der Honig bey Ständern meistens in der Höhe ist, *keinen* oder *nur einen* Aufsatz oben abnehmen, so nimmt man *unten* dem ungeachtet *zwey* bis *drey* Untersätze hinweg. Und gesetzt endlich, das Honigjahr wäre so äufserst schlecht gewesen, dafs man gar keinen Honig ausnehmen dürfte, und die Bienen hätten doch an Wachse 5, 6 oder 7 Halbwohnungen angefüllt, so nimmt man dennoch 3 — 4 Untersätze *unten* hinweg; damit man auf *alle Fälle* den Bienen dadurch gute Dienste leiste. Sie werden künftig dafür fleifsiger bauen und gesund bleiben; und das leer Wachs ist auch etwas werth, indem es wenigstens die Interessen vom Kapitale einbringt.

§. 86.

Was wir hier von den *Ständern* oder *stehenden Kästen* oder *Körben* gesagt haben, das gilt auch von den *Lägern*, oder *liegenden Halbwohnungen* in gleichem Grade, nur mit dem Unterschiede, dafs man hiebey *vornen* oder *hinten* Halbsätze hinweg nimmt, wo man es bey jenen *oben* und *unten* thut.

§. 87.

Hieraus erhellet, dafs wir die Bienen *wenigstens alle Frühjahre*, wenn es nicht *schon im Herbste* geschehen konnte, *näher zusammen gebracht* haben wollen. Besorgt man diefs gehörig, und zwar *noch früher*, als die Bienen *neue Brut angesetzt* haben, so verhütet man durch dieses nähere Zusammenbringen *gewifs die Faulbrut;* aber nur die *natürliche*, von der wir oben redeten. Wer

diefs nicht befolgen will, der mufs sich die Schuld selbst beymessen, wenn ihm durch *natürliche Faulbrut*, bey der sonst so guten *Magazinszucht*, *Unglücksfälle* begegnen. Aufser diesem Unfalle dem man aber auf erwähnte Art vorbeugen kann, ist und bleibt die Magazinszucht die *einfachste*, *sicherste* und *nützlichste* Bienenpflege, zumal wenn sie einmal in *Halbwohnungen* eingerichtet worden ist.

§. 88.

Gegen die oben gedachte *natürliche* Faulbrut ist also das Wegnehmen der zu vielen Auf- und Untersätze ein *Präservativmittel;* aber gegen die *künstliche Faulbrut*, welche oft schon im Frühlinge anfängt, und wo bey allen angewendeten Mitteln ein Volk 1 bis 2 Jahre oder etwas länger vom Untergange erhalten werden kann, ist selten Hülfe. Denn da sie von *unreinem* Futter, und besonders von den beym *Rauben* aufgestellten Mitteln z. B. vom *Honige mit Bierhefen* u. s. w. vermischt, oder vom *Mehle*, womit man oftmahls die *Raubbienen*, aber *schädlich bezeichnet*, entstehet, so ist sie die *gefährlichste* und zugleich *unheilbarste*. Wenigstens ist es diejenige Art Faulbrut, von der Herr Professor *Jung* in seinem *Versuche eines Lehrbuches der Landwirthschaft der ganzen bekannten Welt* 1783, S. 293 sagt, und künftig mit jenem Zusatze sagen sollte: dafs sie *nicht zu heilen* sey. Nicht der Honig und die Wachstafeln faulen; nur die *Brut* ists, welche, wenn sie *misräth*, *faulend* und *endlich stinkend* wird. Der Honig hingegen ist und bleibt für sich ganz gut, und führt weiter nichts Schädliches bey sich. Nur dann, wenn er mit Faulbrut zugleich *ausgeprefst* worden ist, und die Bienen damit *gefüttert* werden, ist er ansteckend, und erzeugt wieder *Faulbrut*. Dagegen schadet er ihnen nichts, wenn sie den neu eingetragenen guten Feldhonig zwischen faulbrütigen Tafeln selbst, und zwischen der Faulbrut heraus, mit ihren *eigenen Zungen* separiren und auflecken dürfen. M. s. darüber umständliche Erfahrungen in den mehr gedachten *Fundamentalgesetzen* zur Koloniebienenpflege §. 167. Beym Anfange der Faulbrut durch Ansteckung hilft *Branntwein*, besonders Anifsbranntwein, einige Zeit; allein sie findet sich in der Folge wieder ein. Daher ist es am besten, solche Stöcke bey Zeiten auszuschneiden.

§. 89.

Es ist also wohl die *Nützlichkeit* der *Magazinszucht* von uns zur Gnüge dargestellt worden, und ungeachtet wir ihre Vortheile durch *mehrere Beyspiele* bewähren könnten, so wollen wir doch hierdurch unser Werk nicht unnöthiger Weise erweitern. Zum Beschlusse der *Bienenbehandlung* für den *Märzmonath* wollen wir die Bienenfreunde nur noch auf die *Bienenfeinde* aufmerksam machen. Die *Mäuse* und *Meisen* sind zwar jetzt nicht mehr so gefährlich, wie in den *vergangenen Wintermonathen*; weil die Bienen schon etwas *munterer*, als bey *grofser Kälte* sind, folglich die *Mäuse* am Eingange bereits abweisen, auch auf das Picken der *Meisen* nicht mehr schüchtern am Flugloche erscheinen. Allein in *warmen* Gegenden kommt in den ersten Tagen, in kältern aber erst nach der Hälfte dieses Monathes der *Storch*, dessen frühe Ankunft, so wie die des *Kraniches*, und der *wilden Änten*, einen *baldigen* Sommer zum Nutzen für unsere Bienen verkündiget. Wenn nun viele *Störche* in einer Gegend, wo Bienen Nutzen bringen sollen, geduldet werden, (wie sie dann besonders im *Brandenburgischen* häufig gefunden werden,) so richtet dieser Bienenfeind eine gröfsere *Verheerung* an, als man vielleicht glaubt. Der Herr Prof. *Sander* hat eine Bemerkung über die Bienenverheerungen des Storchs mitgetheilt, die uns allerdings mehr aufmerksam auf ihn machen mufs. Er sagt näm-

lich *): „Zu den *Bienenfeinden*, die sie in ihren *Grundsätzen der Landwirthschaft*, S. 153, genannt haben, setzen sie auch die *Störche*, welche die Bienen von den Kräutern ablesen. Man hat neulich einen *Storch* geschossen, dessen Kropf ganz mit diesen nützlichen Insekten angefüllet war.“ Dieſs trift ganz genau mit der *Beobachtung* eines bewährten Freundes der Oekonomie überein, die er in der *alten allgemeinen deutschen Bibliothek* **), in seinem Urtheile über die in der verbesserten und geprüften Bienenpflege, zum Nutzen aller Landesgegenden vom Jahr 1771, im 8. Kapitel angeführten *Bienenfeinde* mit folgenden Worten anführt. „Wir müssen zu dieser Liste der Bienenfeinde noch den *Storch* hinzusetzen. Dieser *langbeinigte Gesell* thut in Gegenden, wo die Bienen ihre Nahrung auf blumigten Wiesen einsammlen, mehrern Schaden, als man glaubt. Der Recensent (Staatsminister von *Wöllner*) erschoſs wider weidmännischen Gebrauch, einen solchen Vogel, nachdem er ihm eine Zeitlang zugesehen, wie er im Grase pathetisch herumwandelte, und sehr geschickt Etwas von den Spitzen der Blumen mit seinem langen *Schnabel* ablas, und es befremdete ihn nicht wenig, in dem weiten *Halse* und *Schlunde* desselben *zwey Hände voll Bienen* zu finden.“ *Zwey so gleichlautende Zeugnisse* sollten nach unserer Meynung hinreichend seyn, es endlich dahin zu bringen, daſs man den alten Aberglauben fahren lieſse, nach welchem man es sich zur Sünde rechnet, einen Storch zu erschieſsen.

§. 90.

Ein anderer entdeckter *Bienenfeind* ist uns in den *belehrenden Nachrichten für den Nahrungsstand* 1783, S. 22, vorgekommen. Die *Kröte* ist's, von der man zwar weiſs, daſs sie so, wie die *Frösche*, die Bienen im Grase auffriſst. Man soll daher auch kein *Gras zum Aufenthalte* für diese Gäste *vor den Bienenständen*, oder in der Nähe derselben dulden. Allein von der Art und Weise, wie diese Bienenfeinde die Bienen entvölkern, hat man bisher nur so viel gewuſst, daſs sie im Grase, vermittelst des *Aufhüpfens* unter die *herabhängenden* und stark *vorliegenden* Bienen sich *volle Bissen* abnehmen. Man entdeckt aber noch mehr. Auch die *noch nicht* vorliegenden Bienen wissen sie *im Fluge* an sich zu *locken*. Ein *Bienenfreund in Schweden* sah, daſs sich eine Biene um das Flugloch, oder etwas niedriger, bald zur Rechten, bald zur Linken nach und nach immer kürzer schwang. Es schien, als ob sie sich zum Flugloche hinauf arbeiten wollte, aber gleichsam von einer *magnetischen Kraft* daran gehindert würde. Da er nun untersuchte, woher das rühren mögte, ward er eine *Kröte unter dem Flugloche gewahr*, die den *Rachen offen hatte*, und eben flog die erwähnte *Biene in denselben* und ward *verschluckt*. Die Kröte sperrte *den Rachen wieder* auf, schrie ein paarmal, und eine *andere Biene* flog auf eben die Art, wie die erste, *in ihren Rachen*.

§. 91.

Sind nun die *Kröten* solche *künstliche Feinde* der Bienen, so sey man ja schon in *diesem Monathe*, und in allen Monathen, so gar den *Winter* hindurch, — wo sie sich am Tage unter den *Stubenböden* aufhalten, und des Nachts in den Stuben herumhüpfen, die Fliegen aufzulesen — bedacht, sie zu vertilgen.

*) *Beckmanns Beyträge zur Oekonomie, Technologie* etc. 4. Theile, S. 143. *Riem.*

**) Im 18. B. S. 19. *Riem.*

§. 92.

Dafs man für die Bienen manche Gewächse und Kräuter *anpflanzen* könne und solle, ist eine so ausgemachte Sache, dafs diesem Gegenstande ein ganzes, und zwar das *eilfte* Kapitel in mehrgedachten *Fundamentalgesetzen* 1775 und 1795 gewidmet worden ist. Wir wollen im 4. Abschn. 6. Abth. die für die Bienen nützlichen Gewächse zusammen aufstellen, und hier nur einige Bemerkungen machen.

§. 93.

Für diesen Monath ist weiter nichts in Rücksicht dieser Gewächse zu erinnern, als dafs man etwas *Hanf*, *Sommerrübsen* und *Heydekorn* von Monathe zu Monathen aussäen müsse, um den *Abgang der Blüthen nach* und *nach* zu ersetzen. Man mufs Sorge tragen, dafs der im Herbste gesäete *Senf*, welcher jetzt *zeitig zu blühen* anfängt, in der Folge monathlich fort ausdauere. Auch auf Bäume, die für die Bienen nützlich sind, mufs man Bedacht nehmen, und in *Alleen* und *Gärten*, die ihnen zu Liebe angesetzten Bäume, wenn einige davon ausgehen, jetzt ergänzen, z. B. *Saalweiden* und *Corneliuskirschen*, (Cornus mas Lin.), welche beyde schon in diesem Monathe blühen; ferner die *Linde*, welche, wenn sie fortkommen soll, *seicht* gesetzt werden mufs. Diese drey Baumgattungen sind den Bienen so nützlich, dafs wir an sie besonders zu erinnern nicht unterlassen können. Die beyden erstern liefern ihnen schon im *März volle Nahrung* zum Bienenbrode für ihre junge Brut; und die *Linde* giebt im Juny so reichen Honig, dafs sie davon in 14 Tagen, wenn während der Blüthe nicht zu vieles Regenwetter einfällt, ihren ganzen Winterbedarf und noch etwas drüber, eintragen können. Es ist zwar von manchen Beobachtern, die nicht achtsam genug waren, behauptet worden, dafs diese Bäume den Bienen schädlich wären und z. B. die *Hörnerkrankheit* u. d. m. verursachten. Selbst *Plinius* hat in dem XXI. Buche seiner *Naturhistorie*, dem 12ten Kapitel angegeben, dafs der *Kornelkirschbaum* den Bienen den *Durchbruch* und Tod zu Wege bringe. Unsre Bienen aber waren diesem Uebel nur dann ausgesetzt, wenn sie wegen anhaltendem *Regenwetter* oder *rauher Witterung* zu lang einsitzen mufsten, und diesen Baum *nicht fleifsig genug* besuchen konnten. Wenn sie aber während seiner Blüthezeit *gutes Wetter* hatten, und recht *häufig* davon geniefsen konnten; dann waren sie *immer sehr munter*, *fleifsig* und *gesund*. Genug, man verschaffe sich nur viele Setzlinge zur Anpflanzung dieser Bäume, wie z. E. nach *Duhameln* von den *Linden*, mittelst *Absägung eines Lindenbaums* ganz unten, der alsdann die Menge Schöfslinge an der Erde austreibt, die man etliche Jahre mit Erde bedeckt, damit sie Wurzeln bekommen, und bemühe sich alsdann davon deren *recht viele* anzupflanzen.

§. 94.

Besonders warne ich jeden Bienenfreund, dafs er sich, wegen Anpflanzung nützlicher Gewächse für die Bienen, ja nicht durch die Lehre eines *neuern Schriftstellers* *) wolle irre machen lassen: zumal da viele dergleichen Gewächse einen doppelten Nutzen haben. Denn abgerechnet, dafs sie in der *Haushaltung nützlich* sind, so können sie oft auch als eine *Nebennutzung* für die Bienen betrachtet werden. Wer wird wohl eine Handlung, durch welche solche Zwecke erreicht werden, für unge-

*) M. s. *Jungs Lehrbuch der Landwirthschaft* S. 291. *Riem.*

reimt halten? Wir denken, der H. Verf. wird seine Meynung nicht hartnäckig behaupten, und sie einmal auf eine schickliche Art zurücknehmen.

§. 95.

Wen die in den gedachten *Fundamentalgesetzen* und die im 4. Abschn. 6. Abth. verzeichneten *Bienengewächse* nicht befriedigen, der schlage die *Anmerkungen über die Nahrungsmittel der Bienen*, in den *Kurpfälz. Bemerkungen* vom J. 1770, 1. Th. S. 107 bis 137, welche den Hrn. Hofkammerrath *Schwan* zum Verfasser haben, nach. Der Herr *Regierungsrath Medicus* hat diese *Schwanische* Abhandlung mit einem Zusatze vermehrt, und das Beyspiel des H. *Schwan* mit einem andern aus dem Alterthume, nämlich aus dem lateinischen Werke des *Terentius Varro*, bereichert. Wir wollen eine Stelle hier zu dieser März-monathlichen Bienenlehre im *Deutschen* mittheilen, und zwar so, wie man sie in dem ins Deutsche übersetzten *Varro* als *Unterredung* zwischen *Merula* antrift *). „*Merula*. In Ansehung ihrer (der Bienen) Nutzbarkeit habe ich so vieles zu sagen, daſs sie, mein *Axias*, gewiſs zufrieden seyn werden. Und hier kann ich mich nicht allein auf einen *Mann* berufen, der alle Jahre seine Bienen um 5 tausend Pfund Honig verpachtet, sondern auch unsern *Varro*, der mir sagte: er habe *zwey Officiere*, nämlich ein *paar Brüder* aus der *Vejanischen* Familie, in seiner Armee gehabt, reiche Leute aus dem *Faliscinischen*, die unter andern ein *kleines Landguth*, von ihrem Vater, geerbt hätten; wo sie *den ganzen Hof rings umher mit Bienen besetzt*, und nicht nur einen *Garten* dabey gehabt, sondern auch ihr *übriges Feld* mit *Thymian*, *Klee* und *Melissenkraute* besäet hätten. Diese seyen gewohnt gewesen, jährlich, sehr niedrig gerechnet, über *dreyhundert Thaler aus Honig* zu lösen. Dabey pflegten sie denn erst ihre gelegene Zeit zum Verkaufe abzuwarten, und nicht zu früh loszuschlagen.

§. 96.

So übersetzte dieses *Mayer:* wo hingegen Medicus die Worte: „a patre relicta esset parva villa, et agellus non sane major jugero uno“ und den weitern Vortrag: „Hos nunquam minus, ut peraeque ducerent dena millia sextertia ex melle recipere esse solitos,“ etwas anders, wie jener erläutert. Daſs H. *Medicus* den erlösten Geldwerth auf beynahe 500 Gulden angiebt, wollen wir unberührt lassen: denn daſs *hundert Ducaten* in seiner Gegend 500 Gulden machen, wenn sie an einem andern Orte nur 300 Thaler betragen; dieſs ist dem 24 und 20 Guldenfuſse zuzuschreiben, und keine Hauptsache im Ganzen. Aber über das Landguth, wie es H. *Mayer* nennt, ohne seine Gröſse zu beschreiben, verdienen um so mehr der *Medicusischen Erläuterungen gelesen* zu werden, da die *Mayerische Uebersetzung*, welche sich mehr nach dem *Sinne* des *Varro*, als nach dessen *Worten* richtet, hier in etwas das Ziel verfehlet hat. Hiernach betrug das zum Hofe ererbte Ackerfeld, das diesen beyden *Soldaten* besagten *groſsen Bienennutzen*, durch ihren Fleiſs und ihre Anpflanzung nützlicher Bienengewächse, abwarf, *einen halben Nürnberger Morgen* und 15 *Quadratruthen*.

§. 97.

Es ist dieses in der That ein beträchtlicher Gewinn, *von so wenigem Lande*, der, wie H. *Medicus* hinzusetzt, einen jeden reitzen könnte, sich mit der Bienenzucht zu *beschäftigen*. Wir schränken dies jedoch dahin ein: nur denen, die so, wie jene zwey Soldaten, ihre Güter von *andern* Bienengärten

*) In *Mayers* mit Anmerkungen begleitetem *deutschen Varro* v. J. 1774. S. 271. *Riem.*

entfernt — wenigstens auf *eine halbe Meile* von fremden Bienenhaltern entlegen — besitzen, und so ihre Bienen ohne von andern beraubt zu werden, pflegen, und eben dadurch auch das, was sie ihnen zu Liebe anpflanzen, für sich genieſsen können: nur denen, rathen wir an, so viel wie diese Soldaten auf Bienen zu verwenden, und sie zu einer *Hauptsache* zu machen. Auſserdem aber sind die Bienen nur als eine *Nebensache* anzusehen, und *im Kleinen* zu halten.

§. 98.

Die *Waldbienenzucht* sollte zwar auch noch der Gegenstand dieser Anweisung werden: allein da wir sie, so wie andere Oekonomen, für *holzverschwenderisch* erklären müssen, und schon dafür erklärt haben; so wollen wir uns nicht dabey aufhalten. Will man ja in den *Wäldern*, wo die *Bienen gut gedeihen*, eine *Anzahl* derselben halten: so thue man es daselbst in *einem umzäunten Garten*, und darin in landesüblichen Bienenwohnungen, aber nicht zum *Verderben der Bäume*, in den *lebendigen Bäumen* selbst, worin man bisher die Beuten *auszuhauen* pflegte.

§. 99.

Dabey richte man in Heydegegenden, und in groſsen Waldungen, jede Anlage von der andern, *wenigstens eine halbe Meile* nach *Lüneburger* Art entfernt, auf: oder man stelle, wie es schon an vielen Orten bey der Verführung aller Bienen in die Heyde gewöhnlich ist, *alle Stöcke* unter *gemeinschaftlicher* Aufsicht beysammen auf.

§. 100.

So, und nicht anders, wird die Pflege mit den schon gegebenen Regeln übereintreffen. Wer aber damit nicht zufrieden ist, und dennoch etwas von der Waldbienenzucht, die in *Ruſsland* und in *Pohlen noch statt* findet, *insbesondere* lesen will, den verweisen wir auf die *Krünitzische Encyklopädie*, wo er unter dem Artikel, *Bienen*, alles ins kurze zusammengezogen finden wird. Indessen ist eben diese Lehre auch in *Schirachs Waldbienenzucht*, die wir eigentlich dem würdigen Herrn Superintendent *Vogel* in Muska zu danken haben, ausführlich zu finden.

§. 101.

Wer übrigens etwas Zusammengedrängtes, und doch unstreitig sehr richtig Abgefaſstes, von der *Bienenzucht überhaupt*, und von den *besten Schriftstellern* darüber zu wissen wünscht, dem können wir in der That kein Buch mit mehrerm Rechte empfehlen, als *Röſsigs Geschichte der* Bie*nenzucht in Deutschland*, *in den neuern Zeiten;* welche man in seiner *pragmatischen Geschichte der Oekonomie* dem 1sten Bande S. 314 — 466 antrift. Da der Verf. seinen Gegenstand vortreflich verstanden, und die wichtigsten Schriftsteller zu unterscheiden gewuſst hat, so wird man seinen Aufsatz mit eben so groſsem Vergnügen, als Nutzen lesen. Der würdige *Röhling* würde uns gewiſs etwas sehr Praktisches geliefert haben, wenn die in seiner *Universal-Bienengeschichte* versprochene Schrift, auf welche die Bienenfreunde noch immer hoffen, zu Stande gekommen wäre.

§. 102.

Da man endlich bey den *Bienengeschäften* oftmals von den Bienen gestochen wird, und diese Stiche bey manchem sehr aufschwellen; so wollen wir hier für solche einige Gegenmittel anzeigen.

§. 103.

Vor allen Dingen ziehe man den Stachel, so geschwind als möglich, heraus. Denn je länger dieser in der Wunde stecken bleibt, desto tiefer dringt er in dieselbe ein, und je länger man der Biene dabey zu sitzen verstattet, desto mehr läſst sie von ihrer *Galle* als einer ätzenden Materie, die nur durch den Stachel ihren Ausgang findet, in die Wunde flieſsen. Diese Materie ist weis, wie Wasser, und obwohl kein Gift, doch eben so ätzend scharf wie Scheidewasser, wenn es auf eine Wunde kömmt.

§. 104.

Ist der Stachel heraus, so reibe man den Fleck mit der Biene, die gestochen hat, und die doch 12 — 14 Stunden nach dem Stiche sterben muſs; oder man suche, wenn jene nicht zu bekommen ist, eine andere auf. Dazu kann man die krüppelhaften Bienen gebrauchen, welche vor den Bienenstöcken auf der Erde herumkriechen und ohnehin sterben müssen. Allein einer solchen *krüppelhaften* Biene muſs man *zuerst* den *Stachel ausziehen*, damit sie nicht noch einmal steche. Auch frischer Honig aufgerieben, leistet ungemeine Linderung.

§. 105.

Hat man etwas *Spicköl*, oder *Laventel* - oder *Roſsmarinöl* bey der Hand, so reibe man davon einige Tropfen ein. Auch die Vegetabilien leisten baldige Linderung. — So darf man z. B. nur ein Blatt vom gemeinen *Salat*, *Kopfkraute* *) selbst von *Runkelrüben*, bald darauf reiben, und eins darauf binden; und es erfolgt Linderung und Heilung. Jenen erwähnten Mitteln fügen wir nur noch ein einziges hinzu, das man, wenn der Stich im Sommer geschiehet, beynahe in jedem Garten vorfindet. Es ist der *Mohn*, oder *Magsaamen*. Man darf nur einige Tropfen Milch von einem aufgeritzten *Mohnkopfe* auf die Geschwulst schmieren, und es wird soleigch Linderung erfolgen **).

Hiermit sey die *Lehre von den Bienen* für diesen *Monath* beschlossen.

Vierte Abtheilung.

April und May.

§. 106.

Bey den für die Monathe *April* und *May* bestimmten Anweisungen können wir uns kurz fassen, da wir schon im vorigen Monathe das Meiste ziemlich ausführlich abgehandelt haben. Es wird also hier weder vom *freywilligen*, noch vom *gezwungenen* Schwärmen die Rede seyn. Bey den übrigen Geschäften, so wie bey allen Vor- und Zurichtungen hat man nur nach zu sehen, ob sie alle geschehen sind. Was noch fehlt, hole man nach, und was in manchen Gegenden des Schwärmens wegen, schon im May zu verrichten seyn dürfte, das sehe man im *Juny* und *July* nach, und besorge es auf die Art, wie es dort gelehrt wird.

§. 107.

Da in manchen Gegenden das Schwärmen erst im July angeht, so wollen wir die dabey zu beobachtenden Regeln bis dahin versparen, um alles, was zu den Winterquartieren erforderlich ist,

*) Dieses hat H. Pastor Staudtmeister in seiner Bienenlehre sehr angepriesen. *Riem.*

**) M. sehe auch *belehrende Nachrichten für den Nahrungsstand, besonders die Landwirthe* 1. B. S. 55. *Riem.*

hintereinander vortragen zu können. Also hier nichts weiter, als dafs man auf das *Schwärmen* sorgfältig Acht habe, damit keine Schwärme entfliegen. Auch setze man denen, die zu Magazinen bestimmt sind, jetzt schon *Untersätze* unter. Sind es aber *Läger*, so füge man ihnen *vornen*, zuweilen auch *hinten* Zusätze an; dies wiederhole man, wenn die Zusätze beynahe vollgebaut sind. In den *Fundamentalgesetzen zur Bienenzucht* wird man die Gründe vorzüglich bey der Behandlungsart beschrieben finden. Ein vortreflicher Schriftsteller über die Bienenzucht, der Herr Salzfactor *Strube* zu *Gandersheim* ist ganz mit uns einverstanden. M. s. die *neuen Abhandlungen der Landwirthschaftsgesellschaft* in *Zelle*, B. 1. 1788.

Fünfte Abtheilung.

Pflege im Juny und July.

§. 108.

Zuerst wollen wir zeigen, wie Bienen im Juny zu behandeln sind. Manche hierbey vorkommende Regeln dürften sich in warmen Gegenden auch wohl schon für den May schicken.

Da es bekannt ist, wie die *jungen Schwärme* aus den *Mutterstöcken freywillig* ausziehen und wie sie eingefafst werden, so brauchen wir uns jetzt dabey nicht aufzuhalten. Daher wollen wir hier nur von dem reden, was nicht so allgemein bekannt ist, und zeigen, wie leicht es sey, die Bienen in verbesserten *Halbkörben* und *Halbkästen* zum Schwärmen zu bringen und einzusammeln, dann theils *Ableger*, theils *Magazine* davon zu machen.

§. 109.

Man kann das Schwärmen der Bienen theils durch *Kunst*- theils durch *Naturpflege* befördern und *früher erzwingen*, zumal da man das *Ablegen* zu diesem Ende erfunden hat. Durch Kunstpflege geschieht es, wenn man die Bienen, mit dem, schon in den *Fundamentalgesetzen* beschriebenen *Sternanishonige*, oder auch mit *Malzsyrup* und *Runkelrübensyrup*, die mit frischaufgesottenem und verdünntem Honige zum vierten bis sechsten Theile vermischet werden müssen, wöchentlich zweymal reichlich füttert. Durch Naturpflege erlangt man dies auch, wenn man nämlich in Gegenden, wo nicht viele *Frühnahrung* z. B. *Winterreps*, *wilde Kastanien*, im Herbste ausgesäeter *Senf* und dergleichen Gewächse mehr sind, solche aussäet oder anpflanzet. Will und kann man dies nicht thun, so mufs man das gedachte *Futter* zu Hülfe nehmen und darinnen nicht sparsam seyn, wenn die Bienen gleich sonst auch alte Vorräthe von Honig in ihren Stöcken hätten.

§. 110.

Man macht den Sternanishonig in aller Kürze so. Auf 1 Loth zerstofsenen Sternanis wird 1 Pfund kochendes Wasser gegossen, und wenn es 24 Stunden darauf gestanden hat, und zuweilen umgerührt worden ist, durchseyhet man es; dieses wird hierauf mit 2 Pfunden Honig und 3 Pfunden Malz- oder Runkelrübensyrup vermischt, nochmals aufgekocht und zum Gebrauche an kühlen Orten aufbewahret.

§. 111.

Diese Mischung und der frischgesäumte Honig reizen sie nun eben so sehr zur Erbrütung junger Bienen aus der täglichen Eyerlage der *allgemeinen Bienenmutter*, (Königin,) als die draufsen

häufiger vorhandene Nahrung: und so erfolgt das *frühere Schwärmen*, wenn anders hiezu die Witterung *günstig* wird. Man muſs aber hiebey nicht glauben, daſs die Bienen, welche zu *Ablegern* bestimmt sind, gar nicht gefüttert werden dürfen, dies ist nicht die Meynung. Auch diese werden *früher zum Ablegen tüchtig*, wenn man sie eben so, wie jene, füttert.

§. 112.

Bey allem dem werden doch noch verschiedene auf diese Art behandelte Stöcke in *manchen Jahren nicht schwärmen*. Ein Zufall, der das Füttern für unnütz erklären dürfte; man muſs aber die Ursachen davon in der *ungünstigen Witterung* suchen. Diese kann veranlassen, daſs die Bienen gerade um die Zeit, da sie *schwarmgerecht*, und mit zwey, auch im Falle, daſs die *erste* Mutter nicht gerathen oder verloren gegangen war, mit mehrern *jüngern Müttern* (Königinnen) versehen sind, wegen vielem Regen, oder rauhen Winden *nicht schwärmen* und daher die überflüſsigen Mütter *vor der Zeit* umbringen, folglich *nicht mehr schwärmen* können, wenn das Wetter in der Folge auch noch so günstig würde. Gesetzt aber, es erfolgten *zeitliche* Schwärme, so faſset man solche in einen *Behälter*, der ihrer Stärke *angepasset* ist, das heiſst in *einfache* Körbe oder Kästen, oder in zwey bis drey *Halbkörbe* oder *Halbkästen*.

§. 113.

Während des Schwärmens geschieht es sehr oft, daſs *etliche Stöcke zu gleicher Zeit* ausziehen, oder doch, daſs während sich ein Schwarm *angelegt* hat, ein anderer *nachfolgt*, und sich beyde auf die Art zusammengesellen. Dergleichen Schwärme, die von *groſsem Vortheile* sind, darf man nur *eine Mutter* wegfangen, und ihnen eine *groſse Klotzbeute ohne Blende* oder *vier Halbkästchen* oder *vier Halbkörbe* auf einmal einräumen. Einem einfachen Schwarme giebt man hingegen eine um die *Hälfte geblendete Klotzbeute*, oder *zwey Halbkästchen* oder *Halbkörbe* ein. Sie werden in dem kleinen Raume anfangs eifriger und mehr arbeiten, als sie in einer *ganz eingegebenen Beute* nie thun werden: in der Folge aber, nach 3 oder 4 Wochen *vergröſsert* man ihnen die Wohnung *nach und nach*, je nachdem die Witterung es früher oder später erforderlich machet. Wenn man ihnen einen neuen Platz in Beuten einräumt, muſs man den Bienen, wenn sie nicht schwärmen sollen, das obere gewöhnliche Flugloch verschlieſsen, und ein neues weiter unten, im leeren Raume gestatten. Denn ohne dieses erreicht man den gesuchten Zweck nicht leicht. Auch dann, wenn man ihnen einige *Drohnen-Bruttafeln* (Zellen, worin *männliche* Brut liegt, die man *Drohnen* nennt,) ausschneidet, oder sie mit dem Messer verdirbt, schwärmen sie selten weiter. Bey Untersetzung neuer Halbkästen oder Körbe zeigts der Augenschein, daſs das neue Flugloch allemal unten hin kommt: aber auch bey diesen muſs das *alte* verschlossen werden.

§. 114.

An einigen Orten ists gewöhnlich, *zwey Fluglöcher*, eins in der *Mitte* und eins *unten* offen zu lassen: im Frühjahre öffnen manche nur das Mittlere, andere lassen nur ein einziges unten offen. Es ist also gut, wenn man deren mehrere vorbereitet, um sie nöthigen Falles *öffnen* oder *verschlieſsen* zu können. Besonders ist es nach der Schwarmzeit nöthig, deren *zwey* zu öffnen.

§. 115.

Es ist bekannt, daſs die Schwärme sehr oft die Flucht nehmen, besonders wenn mehrere Mütter oder Königinnen bey denselben sind, wie das gemeiniglich bey *Nachschwärmen* der Fall ist.

Eben dieses würde bey Vorschwärmen geschehen, wenn sich zwey Mütter dabey befänden — welches jedoch seltener ist — und man die überflüfsige Mutter nicht wegfinge. Da aber dieses nicht eines jeden Sache ist, oder nur in den Gegenden in Ausübung gebracht wird, wo man die Mütter gewöhnlich ausfängt, wenn es auch gleich ein Vorschwarm ist, da ferner die Vorschwärme in zu grofsen Wohnungen gern durchgehen: so wollen wir hier eine leichte Methode anzeigen, wie man sowohl das *Zusammenfliegen* der Schwärme, als auch das *Durchgehen* derselben verhindern könne. Hat man *Schwärmsäcke*, so bindet man in dem Augenblicke, wo ein Schwarm auszuziehen Anstalt macht, einen vor das Flugloch, so wird der Schwarm da hineinziehen. Wenn die Bienen alle drinnen sind, so bindet man diesen Sack so lange zu, und hängt ihn in den Schatten auf, bis man mit einem andern, vielleicht in eben dieser Stunde erfolgten Schwarme fertig ist. Auf diese Art verfährt man mit mehrern *Stöcken* und bringt sodann die *Schwärme* in Beuten, Kästen oder Körbe.

§. 116.

Schwarmsäcke sind Säcke von *Gazeleinewand*, die unten und oben offen sind und zugebunden werden können. In der Mitte müssen sie etliche Reifen bekommen, damit sie nicht zusammenfallen. Mehr sehe man von *Schwarmsäcken* in der *Zeichnung* Tab. II, Fig. 11.

§. 117.

Diese Methode ist nur für *unterrichtete* Bienenfreunde. Gemeine Leute verfahren weit einfacher. Sie lassen die Schwärme sich an einen Baum anlegen, und fassen solche alsdann gehörig ein, indem sie einen leeren und reingemachten Sack, unter den Schwarm halten und diesen dahineinschütteln, oder mit einem Löffel einschöpfen, oder auch wohl mit einem Federwische abkehren. Es ist daher nöthig, dafs wir denen zu gefallen noch eine Art, wie man das Durchgehen, und Zusammenfliegen der Schwärme verhüten kann, anzeigen. So viel ist ausgemacht, dafs Schwärme nicht eher durchgehen, als bis *alle ihre Kameraden beysammen* sind. Während dem mufs man sie *im Fluge müde* machen, und in Ermangelung der Schwärmsäcke, das *Flugloch um die Hälfte verkleinern.* Auf diese Art kann der völlige Bienenschwarm *nicht so geschwind* heraus: die ersten Bienen werden ermüden, und sich desto geschwinder einen Platz zum Anhängen erwählen. Man sprengt auch zur Verhütung des Durchgehens *reines Wasser* mit Sprengkannen oder Spritzen unter sie.

§. 118.

Allein man mufs nicht eher, als bis man wahrnimmt, dafs sie sich anfangen auf einen Klumpen zu sammeln, reines Wasser unter die sich anlegenden und nahe herumfliegenden Bienen sprengen: denn wenn diefs zu frühe, und gar unter die noch nahe bey den Bienenständen befindlichen Bienen geschiehet, so gehen diese und besonders die Mutter gern wieder zurück und jene folgen nach; weil sie das Besprengen für Regen halten. Das befste ist also, dafs man blos die sich *bereits anhängenden Bienen* besprengt: dadurch werden sie sich gelassen aufeinander ansetzen.

§. 119.

Wenn sie sich *gut zusammengehängt* haben, so fasset man sie ein: oder wenn ein neuer Schwarm irgendwo ausziehet, so machet man sie noch mehr nafs; dann hänget man ein Tuch um sie, dergestalt, dafs dieser Schwarm von den andern Bienen nicht leicht wahrgenommen werden

kann. Auf die Art verfährt man mit jedem neuen Schwarme eben so, wie mit dem ersten, und fasset dann einen um den andern abgesondert ein.

§. 120.

Gesetzt aber, man müſste den ersten Schwarm etwas lang hängen lassen; so ist es nöthig, daſs man ihn von Zeit zu Zeit, mit *neuem Wasser besprenget*, und ihm *Schatten* machet, damit er genöthiget werde zu bleiben, und unsre Hülfe abzuwarten. Die eingefaſsten Schwärme muſs man, wenn sie sich in der Nähe angeleget hatten, sobald das meiste Volk eingezogen ist, an den *Ort* bringen, wo sie stehen bleiben sollen. Denn wollte man es, nach der gewöhnlichen Methode, erst am *Abende* thun, so würden sich die *heute* ausfliegenden Bienen an diese Stelle gewöhnen, und morgen und folgende Tage von ihrem am Abende erst eingegebenen Standorte wieder hieher kommen, und so halb verloren gehen. Wie weiter mit den Schwärmen zu verfahren sey, das soll gezeigt werden; vorher wollen wir das *Ablegermachen* beschreiben.

§. 121.

Ehe wir vom *Ablegermachen* handeln, wollen wir demselben erst die nöthigen Erklärungen vorangehen lassen. Sie sind folgende:

a) In manchen guten Jahren schwärmen die Bienen zu wenig und man muſs mit Verdruſs sehen, daſs sie in *groſsen Klumpen vorliegen*, meistens müſsig gehen und doch nicht schwärmen. Da braucht man die Kunst des *Ablegens*, die *Schirach unschätzbar* nennt, weil *ein gerathener Ableger* den *besten Schwarm* übertrifft.

b) *Ablegen* nennt man bey der Bienenzucht diejenige Handlung des Hausvaters, da er durch *allerley Mittel* und *Wege starke* Bienen *zwingt*, sich zu theilen und eine eigene Colonie aufzurichten, wodurch eine Vermehrung des Bienenstandes erhalten wird. Man nennt sie desfalls auch *gezwungene Schwärme*.

c) In den *reichsten Gegenden* kann man im *May ablegen*; in *weniger reichen* muſs es im *Juny* geschehen. Im *July* ists schon miſslicher. Man muſs dabey die Aussichten, welche man auf das laufende Bienenjahr hat, im Betrachtung ziehen. Wenn das Feld *arm* ist, so sind die Bienen *reich*; ein *Sprüchwort der Alten*, das in den *meisten Fällen* eintrifft. Bey *Miſswachs* trägt das Feld *Hederich*, *Kornblumen*, *Steinklee* u. dergl. m. in Menge, wovon sich die Bienen mästen. Es können jedoch auch ohne Miſswachs gute *Zeiten* zum *Ablegen* eintreten. Man setze den Fall, das *Frühjahr* ist für die Bienen *günstig*, so, daſs sie den *Winterrübsen*, die *Baum- und Lindenblüthe* u. d. m. benutzen können; das Feld ist mit *Hederich* und *Steinklee* gesegnet; das Jahr ist *mehr trocken*, als *naſs*, wobey sich die *Blattläuse* stark *vermehren* und einen *süſsen Saft* auf die *Blätter* der *Linden- Kirschen-* und *Pflaumenbäume* ausspritzen; es kommen in der Blüthezeit des Roggens wohlthätige *Gewitterregen*, daſs der Roggen einen geilen Wuchs hat und einen *süſsen Saft* an den *Aehren* ausschwitzt, den die Einfältigen *Honigthau* nennen: dann ist eine *gute Aussicht* für den Bienenwirth und er kann, wenn sich die Schwärme verspäten, zum *Ablegen* Anstalt machen.

d) Kein Kluger wird *mittelmäſsie* Stöcke zwingen, sich zu theilen: nur *schwere und volkreiche* Stöcke werden zu Ablegern bestimmt. Man nimmt das Geschäft nicht in *unangenehmem* und *stürmichen* Wetter, sondern an schönen, heitern Tagen des Junius oder Julius vor. Es kann in den Vormittagsstunden von 8 bis 10 Uhr, und in den Nachmittagsstunden von 12 bis 3 Uhr

unternommen werden, wo sich die Hälfte des Volkes auf dem Felde befindet. Ein Gehülfe ist in den meisten Fällen dazu nöthig. Da die Bienen ohne Mutter keine ordentliche Haushaltung anfangen, so muſs man darauf denken, daſs man ihnen dazu verhelfe. Nur aus *Eyern* und daraus entstandenen *kleinen drey* - und *viertägigen* Bienenmaden können sie sich eine Mutter erbrüten, folglich muſs man diese Maden kennen und dafür sorgen, daſs sie dergleichen in ihrer neuen Wohnung in Menge vorfinden. Setzt man ihnen ein Stück Brut ein, an welchem sich unten kleine, wie ein halber Mond gekrümmte Maden, die zu Müttern taugen, finden, so zerreiſse man ihnen ein *paar Zellen* mit der Brut, und lasse nur *hier und da eine taugliche Made allein* stehen. Sie verwenden die zerschnittene Brut zu königlichem Futterbreye, und das zusammengedrückte Wachs zur Anlegung königlicher Zellen. Noch gewisser werden sie viele solche Zellen anlegen, wenn man ein Stückchen Brut *verkehrt* umlegen kann, dergestalt, daſs eine Seite dieser Bruttafel mit den Maden abwärts gerichtet ist. Dieſs sey *vorläufig* gesagt, da es bey *manchen* Ablegerarten *anwendbar* seyn kann.

§. 122.

Nun vom *Ablegermachen* selbst und zwar zuerst in theilbaren *Kästen* und *Körben.* Hat man seine Bienen einmal in *theilbaren Ständer* - und *Lagerkästen*, oder in solchen *Körben*, dann ist die Vermehrung der Bienen durch Ableger, eine ausnehmend leichte und bequeme Sache. Wir nennen eine Art dieser Kästen *Gelieusch - Riemische*, weil solche der Herr von *Gelieu* erfand, und *Riem* sie verbessert hat. Man sehe *Fundamentalgesetze zur Bienenpflege* 1775 und 1795, und den *Werner - Riemischen Bienenvater.* Eine Abbildung derselben, so wie eine weitere *Verbesserung*, welche der verstorbene Hr. Pastor *Eifert* dabey gemacht hat, soll in der Kupfertafelerklärung zu Tab. II. und IV. eine Beschreibung genau folgen. Zugleich wollen wir noch einer schönern Verbesserung des Herrn *Tizzerio's* aus *Como* gedenken. Davon werden *drey*, *vier* bis *fünf* Halbkästen, in den Honigreichsten Jahren auch wohl *sechs*, nach und nach für *Ständer* untereinander, für *Läger* nebeneinander gesetzt. Im Herbste nimmt man dann bey Ständern einen von oben und einen von unten, bey Lägern hingegen einen von *vorn* und einen von *hinten* weg, und bringt sie so wieder auf 3 oder 4 zurück. Sind nun im Frühjahre zwey bis vier Halbkästen vollgebaut und volkreich geworden, dann muſs man sie an einem schönen Morgen, etwas entfernt vom Bienenstande, in der *Mitte zertheilen*, und bey jedem Ständer einen neuen *Deckel* - und ein neues *Untersatzbret*, an den getheilten Lägern aber wieder ein neues *Boden* - und *Vorsatzbret* anbringen. Während dies alles geschieht, muſs man für die aus dem Felde kommenden Bienen einen leeren Stock hinsetzen, damit sie unterdessen einen Aufenthalts - Ort haben. Hierauf muſs man zusehen, in welchem Stocke sich die Königin befindet. Um dies zu erfahren, darf man nur die getheilten Stöcke einige Minuten auf ihrem Standorte neben einander hinstellen, in welchen nun die Bienen gern und ruhig einziehen, in diesem ist die wahre allgemeine Mutter, die man gemeinhin *Königin* nennt. Diese Ableger nennen wir die *vollkommensten*, denn sie sind es zuverläſsig. Den Stock, der die Mutter hat, kann man nun etwas entfernt hinwegsetzen; den andern aber, der *ohne Mutter* ist, auf dem *alten Standorte* lassen, wo er sich in vierzehn bis zwanzig Tagen eine neue Mutter erbrüten wird. Nach Verlauf von einigen Stunden kann man beyde Stöcke wieder zusammen, und zwar so setzen, daſs der *Mutterlose* etwas über den halben Theil des vorigen Standortes erhält. Gesetzt aber, es wollten immer noch die meisten Bienen *in den Stock* eingehen, *wo die Mutter* ist, so muſs man dieses nur so lange zulassen, bis man denkt, daſs sich in jeden der halbe Theil Bienen begeben habe. Oder man kann auch den volkreichsten Stock bis zum Abende entfernt stehen lassen, und ihn dann erst neben jenen setzen, oder auch, wenn man Gelegenheit hat, ihn nach einer halben Stunde Zeit,

oder sobald sich Volk genug in den *mutterlosen* Stock begeben hat, auf eine Stunde Weges weit weg tragen, und im Herbste wieder herzuhohlen lassen; so ist am sichersten geholfen. Auf die erste Art werden sich zwar viele Bienen in diesem Tage zu dem begeben, der keine Mutter hat, und jener entferntere wird etwas schwächer werden: allein dies hat nichts zu sagen, denn da er eine Mutter hat, so gehet die Vermehrung täglich fort, die bey jenem erst in vierzehn Tagen, wenn eine neue Mutter erbrütet worden ist, wieder ihren Anfang nimmt. Hat man ihn aber nach gehöriger Volksabgabe auf eine Stunde Weges weit entfernt, dann bleibt auch dieser volkreicher, und der zurückbleibende bekommt an den ausgeflogenen Bienen Volk genug, ja man wird jedem in kurzer Zeit, damit sie nicht schwärmen, leere Kästchen zusetzen müssen. Eine weitläuftigere Beschreibung würde hier bloſse Wiederholung seyn, da bereits in den *Fundamentalgesetzen* und im gedachten *Bienenvater ausführlich* davon gehandelt worden ist. Wir bemühen uns also das Nöthigste abgekürzt, und mit manchen *Verbesserungen bereichert* angeführt zu haben. Genug also, daſs man auf diese Weise zwey vollkommene junge Stöcke bekommen hat, die nie entfliehen, und wenn man richtig verfahren hatte, selten misrathen werden. Natürlicher Weise muſs man zu diesem Ablegen schon im vorigen Jahre junge Schwärme in die angeführte Gattung von Kästen und Körben eingesetzt haben. Fängt man aber damit nicht an, so kann das weitere Unternehmen nicht folgen.

§. 123.

Ableger durch das *Austrommeln.* Ein volkreicher Ständer, der nicht schwärmen will, wird zum Austrommeln bestimmt. Man besichtige ihn aber vorher: ob er vielleicht neu *angelegte Mutterzellen* hat. Im letzten Falle könnte es möglich seyn, daſs die alte Mutter gestorben wäre, und man würde nun keine finden, also auch keine austrommeln. Ist dieses nicht, so fügt man zwey leere Kränze zusammen, und pinselt sie inwendig mit *reinem Honigwasser* etwas an. Der alte Stock wird nun von seinem Stande genommen, und vom Gehülfen sogleich ein leerer auf dessen Stelle gesetzt, jener aber entfernt davon umgekehrt, auf ein in die Erde gemachtes Loch, oder auf einen Dreyfuſs gesetzt, und ein wenig Rauch eingeblasen, damit die Bienen nicht zornig werden. Bey dem Umlegen dürfte man finden, daſs die untersten Tafeln nicht völlig auf beyden Seiten angebaut sind. Hier muſs man zwischen jede einige spitzige Hölzer einstecken, damit sie sich bey dem Trommeln nicht übereinander legen. Die vorgedachten *eingepinselten leeren Kränze*, setzt man gleich oben drauf, und die Ritzen verbindet man mit einem Tuche, so, daſs keine Biene abfliegen kann. Mit kleinen Stäben wird nun auſsen an dem *alten* vollen Stocke ringsherum angeklopft, oder gleichsam *getrommelt*, damit das *Volk sich sammt der Königin* hinaufziehe. Dieſs *Trommeln* muſs eine Viertel-oder auch wohl eine halbe Stunde fortgesetzt werden, bis man mit dem Ohre, das man zuweilen an die obern leer zugesetzten Kränze hält, vernimmt, daſs die Bienen darin *stark* und *ruhig sumsen*, und so verrathen, daſs ein genüglicher Schwarm mit einer Mutter hinauf gezogen sey. Man kann dann ohne Bedenken das Tuch öffnen, und nachsehen, ob man die zwey aufgesetzten Kränze ziemlich voll Bienen hat. Ist dieses; so setzt man diese Kränze eintsweilen auf ein Tuch, und trägt indessen den *alten wieder auf sein Bret gesetzten Stock zurück*, und giebt ihm den halben Platz; dem jungen aber, den man auch auf ein Bret setzt, darneben den andern halben Platz. Dieser wird eine halbe Stunde verschlossen gehalten, damit die Bienen ihre Mutter gewahr werden; wo sie sich, wenn sie wirklich eine haben, ruhig bezeigen. Hierauf wird ihnen freyer Flug gegeben, und dann sieht man gleich, ob man die Mutter mit ausgetrommelt hat. Denn nun wird sich das Volk ruhig befinden. Vielleicht ist einer von beyden Stöcken zu schwach, dann verwechselt man sie, und hilft dem schwachen dadurch auf, daſs man ihn

einige Zeit auf des stärkern Stelle setzt. Wer mehr als einen Bienenstand hat, kann den mit der Mutter, wenn alles in der Ordnung ist, auch an einen auf eine Stunde weit entfernten Ort tragen und aufstellen lassen. Diese Art Ableger sind vortrefflich, denn der ausgetrommelte Schwarm hat einen mächtigen Eifer zu bauen. Wenn man ihm ein Stück Getäfel mit Honigzellen unterlegt; so wird er es (wenn anders das Volk bis auf den Boden reicht) ganz auflösen, und zum neuen Baue verwenden, welches andere Bienen nie thun. Gesetzt aber, daſs man die Mutter nicht mit ausgetrommelt hat, so werden die Bienen gleich nach *Eröffnung* des Fluglochs *heraus* und *unruhig zurückfliegen;* dann ist es nicht zu rathen, daſs man die Arbeit wiederhole. Will man sich gegen das Miſsrathen sicher stellen; so setzt man in die aufgesetzten Kränze eine *Brut-* und *Honigtafel* mit spitzen Stäben fest angespisset, und verschlieſst das Volk mit Luftblechen bis zum Abende, so werden sie während dieser *Zeit* und die *Nacht* über, im Falle daſs sie keine Mutter haben, Anstalt zum Erbrüten einer solchen machen, und schon den andern Tag beruhigt fliegen und fleiſsig seyn. Wer die Einsetzung der gedachten Bruttafel, welche Eyer und kleine Bienenmaden enthalten muſs, *nicht vor dem Austrommeln* besorgen will, der kann es auch auf folgende Art machen. Sobald man sieht, daſs sich das neue Volk in den zwey Kränzen nicht beruhigen will, folglich keine Mutter hat; so kann man dasselbe noch verschlossen halten, und inzwischen in zwey andere Kränze eine *Brut-* und *Honigtafel*, wie schon erwähnt worden ist, ins Obertheil, oder in die Mitte auf die Queerhölzer setzen, und mit Holzspiſsen befestigen; auch oben darüber noch ein Täfelchen Brut queerüber legen, so daſs die Maden unterwärts hängend sind. Ist dieses geschehen, so stellt man ihn auf ein Bret, und geht damit zu jenem unruhigen Ableger. Da nun dieser oben im Deckel ein drey bis vierzolliges mit einem Zapfen verschlossenes Loch hat, so öffnet man dieses durch Herausziehung des Zapfens, und ein Gehülfe setzt jene zwey mit Brut versehene Halbkörbe darüber, indeſs der andere die zwischen diesen Aufsätzen befindlichen Öffnungen mit einem Tuche umwindet und genau verschlieſst. So verfahren, wird sich das Volk nun um so lieber aufwärts zu der Brut ziehen und bis zum Abende beruhigen, worauf man denn, nachdem es eine Stunde lang Nacht geworden ist, die zwey obern Kränze sammt dem Deckel der zwey untern abnehmen, und auf ein Bret setzen kann, damit sie den andern Tag darauf ausfliegen können. Wer es für gut befindet, kann sie auch etliche Tage mit durchlöcherten Luftblechen versehen an einem kühlen Orte eingesperrt lassen.

§. 124.

Ableger in Klotzbeuten zu machen. Dieſs ist zum Theile *mühsamer* und *ungewisser*, als das bisher gelehrte. Denn man muſs entweder *fertige Königinnen* erst erbrüten lassen: oder man muſs doch in deren Ermangelung meistens *Brut ausschneiden*, einsetzen, und sich noch überdieſs, weil die Bienen nicht Honig genug haben, und man sie doch durch *tägliches Füttern* nicht *beunruhigen* darf, mehr der günstigen oder der ungünstigen Witterung aussetzen. Doch kann man dies zuweilen durch ein gutes Wetterglas voraussehen. Bey den Magazins- und theilbaren Stöcken hat man vorzüglich Brut und Honig in einer *natürlichen* Lage: hier aber muſs man beydes *künstlich* einsetzen. Dabey wird man noch immer am sichersten gehen, wenn man auf folgende Art *pünktlich* verfahren will. Zuerst soll die *Vorbereitung* dazu gelehret werden, die mit der *Schirachischen* viele Ähnlichkeit hat. Man setzet nämlich schon im *Jänner* oder *Februar*, oder wenigstens *vor dem ersten Ausfluge* der Bienen, wie in diesen Monathen gelehret worden ist, je 2 und 2 zur Vermehrung tüchtige Stöcke entfernt von andern jetzt *neben einander* so, daſs die *Fluglöcher* von *beyden ganz nahe* zusammen kommen. Dieſs ist darum nöthig, damit dann, wenn diese Beuten weggetragen werden müssen, und eine *leere mit Bienenbrut* und *Eyern*, oder eine mit einer *eingesperrten Königin* und etwas *Honig versehene Beute*, auf dieselbe

Stelle zum Ablegen gesetzt wird, nun alle aus jenen, an einen andern Ort versetzten *zweyen* volkreichen Beuten ausfliegende Bienen den Flug, in die hier stehende *einzige Ablegerbeute*, treffen. In einer Entfernung von 10 bis 20 Schritten können abermals zwey, und so fort, soviel, als man künftig Ableger machen will, jedoch *gute Stöcke*, zusammengestellet werden; und das darum, weil es vortheilhafter ist, immer *von zwey Stöcken einen guten Ableger*, statt von *einzelnen* entfernt von einander gestellten Beuten, *einen* Ableger zu machen. Das letztere geht zwar wohl an, allein die Ableger werden *nicht so volkreich* wie von *zweyen*; und solche können denn nur bey *außerordentlich günstiger Witterung* gerathen, bey ungünstiger hingegen werden sie zu schwach: nicht zu gedenken, daſs der Mutterstock ganz entkräftet wird, wenn man ihm, um den Ableger *stark* zu machen, zu vieles Volk entzieht. Dagegen ist es gewiſs, daſs die Schwächung der Bienen, selbst in schlechten Nachsommern, durch das Ablegermachen *von zweyen Stöcken* niemals schädlich werden kann; denn man läſst sie hierbey blos *freywillig* abfliegen, und bekommt deren doch genug zum Ableger. Wenn aber von *einem einzelnen* Stocke zuweilen nicht genug Bienen abfliegen, und daher durch eine *Beunruhigung* desto stärker abgezapft werden müssen, dann ist dieses eben so nachtheilig, als wenn man *späte Schwärme* von *einzelnen Stöcken* aufnimmt.

Ohne weitläuftigere Nachrichten anzuführen, wollen wir nun zum *Ablegen selbst* schreiten. Sind *tüchtige Stöcke* auf die angezeigte Art gestellt worden, so muſs man, wenn die Bienen *volkreich* genug sind, und es drauſsen Honig in Menge giebt, einen vollkommen schönen Tag dazu erwählen, den das Wetterglas, welches zwar zuweilen auch trügen kann, vorher anzeigt. In der Mitte des Maymonaths, oder wenn der Frühling später eintritt, im Anfange, bis zur Mitte des Junys, ist die beste Zeit dazu. Indeſs kann auch eine Gegend vor der andern, je nachdem die Nahrung erscheint, es *früher* oder *später* gestatten. Überhaupt ist in jeder Gegend, alsdann *der rechte Zeitpunkt für Klotzbeuten*, wenn die Bienen *ihre im Frühjahre beschnittenen Wachstafeln wieder ergänzet* haben, und solche nun als *volle Bruttafeln*, nebst den übrigen Theilen im ganzen Stocke, *volkreich* belagern. Findet man dieses alles, so eröffnet man des Morgens gegen 10 Uhr einen andern *guten* Stock, aus dem *heute kein Ableger* gemacht werden soll, und schneidet von ihm *einige Bruttafeln*, die so beschaffen sind, wie gleich bemerkt werden soll, heraus. Diese legt man bey Seite und verschlieſst den Stock wieder. Die ausgeschnittenen Bruttafeln müssen *viele kleine Bienenmaden* und *Eyer* haben: sind einige *zugebauete* Brutzellen mit dabey, so hat es nichts zu sagen, *doch müssen die meisten unzugebauete seyn.* Nun nimmt man eine *leere* und vorher *gutgereinigte Beute*, deren *untere Hälfte geblendet* worden ist. Das heiſst: sie muſs mit einem *Zwischenbrete* versehen seyn, das genau in den innern Theil, von unten nach der Mitte zu passet, und dahin auf Nägeln ruhend eingesetzet werden kann, so, daſs dadurch die Hälfte des innern Raumes *verkleinert* sey. In diese *Hälfte* oder in die *Oberbeute* stellt man nun ein groſses Stück Bruttafel, *aufrecht* in das *Haupt*, *auf einige Queerhölzer* fest, und *neben daran eine Honigtafel*, doch so, daſs *zwischen der Honig-* und *Bruttafel*, indem man etwas Wachs anklebt, ¾tel bis ½tel Zoll, das ist, so viel Platz *frey bleibe*, daſs die Bienen *dazwischen hin- und hergehen*, und die *Brut gehörig belagern* können. Ist alles dieses mit einigen Holzspieſsen ordentlich befestigt worden, daſs es nicht umfallen kann, so legt man ein *Stückchen Brut von 2 Zoll breit*, und ohngefähr 3 bis 4 Zoll lang, *oben queer über* die Honig- und Bruttafel, dergestalt hohl auf, daſs die eine Seite der Bienenzellen *abwärts* gerichtet frey sey. Denn manche Bienen sind bey *blos gerade stehenden Bruttafeln* zuweilen *hartnäckig*, und wollen *keine Mutter* erbrüten: aber bey *queerliegenden* Tafeln bequemen sie sich eher und sind *gleichsam dazu gezwungen*, weil die Zellen die *abwärts hängende Richtung* haben, welche für

vollkommene Mutter oder *Königin unumgänglich* erforderlich ist. Die Beute, oder diese Wohnung, wird nun mit den Vorsatzbretern wieder verschlossen, und *an die Stelle der zwey vollen Beuten*, welche man sogleich auf *zwanzig Schritte*, oder *auch noch weiter* hinwegsetzt, auf die Art aufgestellet, daſs das *Flugloch gerade auf die Stelle* kommt, wo das *jener zweyen* war. Die Bienen, welche aus den alten weggetragenen Stöcken im Felde waren, und auch die, welche aus diesen den andern Tag ausfliegen, kommen hieher, und thun zwar *Anfangs fremd*, gehen auch etlichemal unruhig aus und ein, allein da sie *ihre Beute* und *andere volle Bienenstöcke* nicht in der *Nähe finden*, so bequemen sie sich zu bleiben, belagern die Brut, und da sie sich ohne Mutter befinden, so machen sie zu Erbrütung neuer Mütter Anstalt. Dies wird gewiſs *aus der gedachten queer liegenden Bruttafel* geschehen, wenn sie auch aus der gerade stehenden *keine sollten erzeugen* wollen. Bey der gedachten Queerlage der Bruttafel ist es ihnen leichter, den *weiblichen Maden* abwärts hängende und den *Eicheln* ähnliche Zellen zu erbauen, als es gewiſs ist, daſs alle weibliche Eyer und junge Maden bis zum vierten auch wohl noch fünften Tage vollkommen dienlich sind, vor dem Zudeckeln der Brutzellen, mittelst Vorbauung jener Eichelzellen, zu Königinnen erzogen zu werden. Denn nur nach dem 6ten bis 7ten Tage, sobald diese Maden in den *engen Zellen zugedeckelt* sind, werden sie erst *unvollkommen weiblich*, das ist, zu *Arbeitsbienen.*

Man findet hierauf bey einem solchen Stocke, daſs er durch das aus zwey Stöcken abgeflogene und hieher gekommene Bienenvolk, den ersten und zweyten Tag hindurch *so volkreich* wird, als es *selten ein freywilliger Schwarm* seyn kann: und jene 2 alten werden den 3ten und 4ten Tag schon wieder so gut, wie vorher fliegen, da sie *keinen zu starken* Abgang gelitten haben. Ja, da jetzt bald alle Tage *junge Bienen* ausschlupfen und ausfliegen, die ohnehin den *neuen Flug gleich lernen* müssen, so wird man schon den *ersten* und *andern Tag* finden, daſs die Arbeit so gut, wie in einem Stocke, der einen Schwarm *freywillig* abgeschickt hat, fortgehet.

Andere Methoden von *Klotzbeuten - Ablegern*, deren man *mehrere* hat, anzuführen, halten wir für überflüſsig, da solche von *geübten* Händen *leicht* zu unternehmen sind, und in den Gegenden, wo viele *Klotzbeuten - Pflege* ist, *immer einige erfahrne Männer* anzutreffen sind, die dergleichen *künstliche Schwärme* oder Ableger für Bezahlung machen. Es soll blos noch von dem *Zufalle* geredet werden, der den *guten Erfolg* einer richtig vorgenommenen Arbeit entweder befördern oder verhindern kann; und das ist *günstiges* oder *ungünstiges* Wetter. Gerathen doch *freywillige Schwärme auch nicht allemal*, besonders wenn man sie bey *einfallendem Regenwetter nicht reichlich füttert.* Eben dies gilt bey diesen *Klotzbeuten* und allen andern *Ablegern.* Indeſs kann man doch, durch die im Eingange erwähnten *Wettergläſser* unterstützt, *eher* schöne *Tage wählen*, da im Gegentheil beym freywilligen Schwärmen oft ein günstiger Sonnenschein den Abzug eines Schwarms befördert, und das bald darauf folgende ungünstige Wetter — *wenn man nicht füttert* — allen gehofften *Nutzen* vereitelt. Also sey man *vorsichtig* beym Ablegen, da man hierbey die Tage wählen kann. Gesetzt aber, es erfolgte *wider Vermuthen* dennoch *anhaltend ungünstige Witterung*, so füttere man lieber *zu reichlich* als *zu karg*; das *Volk bringt* es gewiſs in der Folge *wieder doppelt ein*, was man ihm gab. Daher einige Bienenväter *) die *Ableger* und *Schwärme*, *sogar bey gutem Wetter füttern.*

*) Darunter ist besonders der Herr von *Copons*, m. s. dessen *Anleitung zur nützlichen Bienenzucht*, in meiner *neuen Sammlung ökonomischer Schriften*, in dem 13ten Theile. Riem.

Nach dieser *mit Fleiſs etwas ausführlich* gelehrten Methode, von dieser Art *Klotzbeuten-Ableger*, wird nun jeder leicht mehrere machen können. Auf dieselbe Weise verfährt man mit den übrigen Stöcken, so lang als man *schickliche dazu* hat. Es kann zwar das Ablegen *nicht auf einen Tag zugleich* geschehen: denn *nicht alle Stöcke sind zu gleicher Zeit volkreich genug*, indessen kann es doch in einer Zeit von 14 Tagen beendigt werden.

Daſs man auch noch zu dieser Art Ableger die *Kästen* und *Körbe*, je *zwey und zwey* anwenden, und solchergestalt *einen starken Ableger* bekommen könne, wird Jedermann von selbst einleuchten, daher nur noch Weniges davon.

§. 125.

Ableger durch Versetzung des Mutterstockes in Kästen und Körben. Man bestimmt hiezu *zwey wichtige Stöcke*, die man schon im *Februar*, oder wenigstens *vor dem ersten Ausfluge*, so stellet, daſs sie *keine Stöcke neben sich haben.* Ein andrer ihnen *ähnlicher* Kasten oder Korb wird gereinigt, und in ihm eine *Brut*- und *Honigtafel* eingesetzt, auch ein Stückchen Brut queer über gelegt, kurz alles so gemacht, wie im vorigen § bey den *Klotzbeuten* geschah. Jene *zwey Stöcke* werden nun um 9 bis 10 Uhr weggetragen, und dieser zugerichtete *Stock* an ihren Platz gestellt: damit die vom Felde kommenden Bienen gezwungen sind, sich hinein zu begeben. Die Bienen laufen auch hier einige Zeit unruhig umher, allein sie müssen sich eben so, wie bey den Klotzbeuten, zur neuen Haushaltung bequemen.

Diese *Oberlausitzische* Art des Ablegens ist zwar etwas mühsam, aber sie findet doch ihre Liebhaber.

§. 126.

Auf ähnliche Weise verfährt man, wenn ein Schwarm *ohne Mutter* abgeflogen ist. Man setzt nämlich den Mutterstock, der von andern Stöcken wenigstens einige Ellen entfernt stehen muſs, hinweg, und an seine Stelle ein leeres mit einem Deckel und Bodenbrete versehenes *Strohkörbchen* oder *Kästchen*, damit sich die rückkehrenden Bienen alle da versammeln. Mittlerweile legt man den Mutterstock um, treibet die Bienen mit Rauche hinauf, und schneidet den untersten Kranz oder Kasten, der mit kleiner *Brut*, auch wohl mit *Mutterzellen* versehen ist, mittelst einer Drathsaite oder dem Messer Tab. VI. Fig. 7 u. 9 ab, bedeckelt ihn hierauf oben, und verbindet ihn unten mit einem leeren Kranze oder Kasten, und setzt ihn an die Stelle des Mutterstocks, den man weggetragen hat. Der leere Korb oder Kasten, nebst den Bienen, die sich daran versammelt haben, wird bey Seite gerückt. Die ihren Stock *suchenden* und in *Verlegenheit gesetzten Bienen* kehre man ab, so fliegen sie zu dem neuen Ableger, ziehen sich hinein, und bequemen sich sogleich ohne Schwierigkeit zu einer neuen Haushaltung. Der weggetragene Stock bekommt einen Untersatz, stockt 2 bis 3 Tage, am vierten ist er wieder flugbar, und unterläſst nun das Schwärmen. Man kann ihn auch mit einem andern volkreichern Stocke verwechseln, so stockt dieser und jener gar nicht.

§. 127.

Endlich sollen noch einige Nebenbemerkungen: über das *Ablegen überhaupt*, hier noch folgen, um die *Vortheile* ganz zu geniesen, und die damit verknüpften Übel zu vermeiden. Das *Ablegen*, wodurch man die Bienen früher als die Schwarmzeit eintritt, zur Vermehrung zwingen kann, hat seine *Vortheile*, aber es führt auch das *Nachtheilige* bey sich, daſs die Bienen, welche

aus Vorsicht *viele Mütter* ansetzten, dennoch, und dabey *zu viel*, *schwärmen*, ja, wenn man ihnen den Willen läſst, sich *ganz verschwärmen*, so, daſs die Kunst bey manchem verloren ist. Mit *Untersetzen allein* ist dem *Übel nicht abgeholfen*. Der klügste Rath ist, daſs man am neunten oder zehnten Tage die Mutterstöcke umlege, die herabhangenden *Mutterzellen* besehe, und sie bis auf *eine oder zwey* und eben so *alle Drohnenbrut* rein heraus schneide. Man warte mit diesem Geschäfte ja nicht, bis man schon ein *Düten*, d. i. fein klingendes Schreyen der *jungen Königinnen* hört; denn alsdann sind schon *mehrere Mütter ausgeschlupft*, und das Schwärmen bleibt *selten* aus: oder man muſs die mehrern Königinnen *austrommeln* und *wegfangen;* welches aber eine unnöthige Mühe ist. Hierauf muſs, wie schon gesagt worden ist, die Besichtigung am *zehnten* Tage geschehen, auch vielleicht nach Beschaffenheit der Umstände am *eilften* oder *zwölften* Tage fortgesetzt werden. Gemeiniglich findet man eine Zelle, wo die Mutter entweder schon ausgeschlupft, oder im Begriffe ist, den Deckel aufzubeiſsen. Die letztere lasse man stehen, und schneide die *vielen andern* behutsam heraus. Allein demungeachtet hat man vielleicht eine oder die andere *Mutterzelle*, die sich zwischen den Tafeln befand, übersehen. Dann ist doch ein Schwarm zu befürchten. Von diesem muſs man die Mutter durchs *Baden* absondern; den Schwarm selbst aber muſs man, wenn er trocken geworden ist, wieder zurück gehen lassen. Auf diese Art vergeht ihm die Schwarmlust.

Manche Art abzulegen, ist dem gemeinen Mann nicht anzurathen. Die *vielerley* Arten sind nur für *Geübte* und solche Wirthe angeführt worden, die Zeit haben. Bey den vorgedachten Ablegern ist man am sichersten, daſs sie nicht schwärmen; und schwärmen sie dennoch, so mache man es, wie der Hr. Pastor *Ramdohr:* man fasse (nach seiner vortreflichen *Magazins - Behandlung*, der vermehrten Auflage 1797, S. 149) den Schwarm in einen *Gitterkranz*, der so aussieht, wie unsre Kränze oder Halbkörbe, die in der *Kupfertafelerklärung* Tab. II. Fig. 8. erläutert werden. Diesen Schwarm setze man am Abende an die Stelle des Mutterstocks, und diesen oben auf des Schwarmes Deckel. Alle Bienen, die oben ausfliegen, kommen nun zum untern Schwarme, und da jener sehr entvölkert wird, bringt er diesen, und den andern Tag alle Mütter bis auf eine um. Wenn man nun *nicht mehr düten* hört, so bricht man den Deckel vom Schwarm ab, und setzt den Mutterstock über den Schwarm, so zieht das Volk hinaus, und das Schwärmen hat ein Ende, indem *eine der Mütter* bald umgebracht wird. Der untere Kranz wird, nach Beschaffenheit der Jahreszeit, jetzt *bald*, oder gegen den *Herbst*, hinweggenommen.

§. 128.

Die Frage: wie viel man auf einem Bienenstande Ableger machen solle, läſst sich *nicht allgemein* beantworten. *Viele Ableger*, machen *viele Mühe*, erfordern *viele Aufmerksamkeit;* und durch *übertriebene Gewinnsucht* kann eben so, wie *durch allzu vieles Schwärmen*, in einem *schlechten Jahre* der ganze Stand ruiniret werden. Da man also nur ⅓tel des Standes zum *freywilligen Schwärmen*, die übrigen aber zum *Honigsammlen*, oder zu Magazinen *bestimmen* sollte, so sollte man auch zum *Ablegen nicht über* ⅓tel *festsetzen*. Wer in einer *glücklichen Gegend* wohnt, wo die Bienen *Früh- und Spätnahrung* haben, der kann von 16 oder 18 wichtigen Stöcken 6 bis 8 um *Vitustag* (das ist der 15te Juny) zum Ablegen anstellen. Wenn die Witterung günstig ist, so kann er die Mutterzellen, welche er diesen ausgeschnitten hat, anwenden, um mehrere Ableger zu fertigen. Ein anderer, der in einer *weniger gesegneten* Gegend wohnt, muſs auf die Zeichen eines guten Bienenjahrs Acht haben, und wenn diese eintreten, so kann er von 16 — 18 Stöcken ungefähr 4 — 6 zum

Ablegen bestimmen. Seine Hauptsorge mufs dahin gehen, den Ableger möglichst volkreich zu machen, damit er im Stande sey, sich hinlänglich zu verproviantiren; dem Mutterstocke aber mufs er so viele Bienen lassen, dafs sie ihre Brut gehörig belagern können.

§. 129.

Diefs wäre also eine Beschreibung von *gezwungenen Schwärmen*, die man gemeinhin *Ableger* nennt. Wir wollen uns nun noch mit Wenigem über das *natürliche Schwärmen* erklären.

Kommen die natürlichen Schwärme in manchen Gegenden früh, so ist es eine erwünschte Sache. Es liegt uns dann nichts weiter ob, als dafs wir bey den *Mutterstöcken* eben so, wie bey den *Ablegern* das *zweyte Schwärmen* zu verhindern suchen. Dieses kann nächst dem, was wir schon oben (§. 127.) gesagt haben, unter andern auch dadurch auf folgende Art bewerkstelliget werden: dafs man den Mutterstock sogleich, wenn der Schwarm eingefafst ist, versetzt, und dem jungen Schwarme den Platz desselben eingiebt. Der alte mufs dadurch einen *neuen Flug* lernen, und wird etwas mehr an Volk *geschwächt*; der Junge hingegen *verstärket* sich auf diese Weise so sehr, dafs er in diesem Jahre schon dem Mutterstocke *gleich kommt*, oft noch *stärker* wird.

Nur mufs man die *jungen Schwärme* in den ersten 8 Tagen *keinen Mangel* leiden lassen, besonders wenn *ungünstige Witterung* eintritt. Ein halbes Pfund reinen flüfsigen Honigs — sollte es auch ein Pfund seyn — mufs *jedem Schwarme* den 1sten, 4ten und 6ten Abend gereichet werden; diefs kann sie gegen allen Mangel schützen, und sie werden gewifs diesen Zusatz, wenn man ihnen denselben *auch bey günstiger Witterung* noch weitere 4—5 Tage, aber allezeit des Abends giebt, sechsfach einbringen. Es wird jedoch bey den *Mutterstöcken* das *mehrere Schwärmen* durch vorgedachtes *Versetzen* noch nicht *gänzlich verhindert*, denn oft geschieht es, dafs sich der Mutterstock bald wieder erholt. Man mufs ihn also zum zweytenmale versetzen; dieses gilt vorzüglich für diejenigen Orte, wo man den Stöcken ihren Raum nicht vergröfsern kann. Und zwar mufs man ihn Abends spät an die Stelle eines schwachen Stockes, und diesen an jenes Platz bringen. So hat man beyden geholfen, indem durch diesen Betrug am folgenden Tage — nur mufs man wissen, ob *gutes Wetter* bleiben wird — die Bienen vom starken Stocke zu diesem, und von diesem zu jenem kommen. Diese Anstalt ist sehr nöthig: denn ausserordentliche gute Witterung ersetzt in manchen Jahren den wenigen Abgang von Bienen bald und reichlich, und die Bienen werden dadurch zum *zweyten Schwärmen* verleitet. Allein diese zum Schwärmen günstige Witterung kann in der Folge des Nachsommers sehr schädlich werden, weil bey darauf folgendem *regnerichten* und *windigten Wetter* sowohl die *späten Schwärme*, als auch die zu sehr entvölkerten *Mutterstöcke nicht genug Honigvorräthe* eintragen können; endlich auch deswegen, weil die meisten Stöcke, die zwey bis dreymal geschwärmt haben, *Mutterlos* werden, und sodann eine Veranlassung zu dem so schädlichen *Rauben* darbieten. Wir müssen es daher bey guter Witterung dahin zu bringen suchen, dafs die Bienen *nicht öfterer schwärmen*, als ihnen *ohne Nachtheil gestattet* werden kann. Hierzu ist also noch vonnöthen, dafs man ihnen zu rechter Zeit ihren *innern Raum vergröfsere* und sie *durch diesen leeren Theil des Stockes* ausfliegen lasse. Bey *Kästen* und *Körben* ist dies eine *leichte Sache*, indem man nur den alten Stock in die Höhe hebt, und einen oder zwey neue untersetzt, die *oberen Fluglöcher verstopfet*, und die Bienen sodann durch das *untere Flugloch ausfliegen läfst*. Sind die Bienen in *Lagerkästen*; — denn jenes ist nur von *Ständern* zu verstehen — so bricht man das *vordere Bret* los, setzet *ein* bis *zwey Kästchen* mit ihren *Verschlufsbretern* vor, so ist um so gewisser geholfen. Dafs man vor der Vergröfserung des Raums auch alle *Drohnenbrut*

heraus schneiden müsse, ist schon gelehret worden. Dies unterstützt aber auch das Untersetzen mit desto besserem Erfolge.

§. 130.

Bey *Klotzbeuten* ist jener Zweck schon etwas *ungewisser* und *mühsamer* zu erreichen: doch dürfte folgendes Verfahren der einzige mögliche Weg dazu seyn. Hat man die Bienen im vorigen Herbste oder Frühjahre geblendet: so erbricht man den ersten oder zweyten Tag nach dem Schwärmen das *untere Zeidelbret*, macht am *Blendbrete eine kleine Öffnung*, durch welche man die Bienen mit Rauche *aufwärts treibet*; dann erbricht man das Blendbret, welches zu diesem Endzwecke unterwärts nur leicht mit einigen Queerhölzern oder Nägeln befestigt seyn muſs. Damit sich aber die oberen Rosentafeln nicht an diesen Blendbretern zu fest anhangen, und mit denselben hinunter gerissen werden, so muſs man im Frühjahre ebenfalls einige Queerhölzer ½ Zoll über dem Blendbrete eingestiftet haben, so daſs die Bienen unter demselben durchgehen, und den Unrath hinwegtragen können. Hat man dieses genau beobachtet, so wird das Blendbret ohne den Zusammensturz des obern Baues herausgenommen werden können. Nach dieser Herausnahme sucht man so viele *Drohnenbrut* auszuschneiden, als man nur auffinden kann, und wenn man noch welche in den innern Tafeln erblicken sollte, wo man sie nicht heraus schneiden könnte, so nimmt man einen Drath, biegt ihn an den Spitzen etwas um, und sucht damit die *Deckel* der zugebaueten Drohnenbrut aufzuschlitzen. Auf die Art werden die Bienen genöthiget, alle übrige Drohnenbrut vollends herauszureisen, und so vergessen sie das Schwärmen. Gleich nach dieser Arbeit setzt man das untere Zeidelbret wieder vor, eröffnet an der vordern Seite, das zu dem Ende schon im Frühjahre um 8 — 10 Zoll *tiefer herab eingebohrte* Flugloch, und verstopfet das obere. Was hier von stehenden Klotzbeuten gesaget wird, verstehet sich auch von liegenden. Nur der einzige Unterschied findet dabey statt, daſs man das auf der leeren *Nebenseite* vornimmt, was bey jenen *unterwärts* verrichtet wird. Bey *Lägern* kann man das *neue Flugloch auch eben* so gut, wie bey Untersatzkästen an den gewohnten Ausflugsorte anbringen, indem man nur die Beute um so viel *verrücket*. Auch kann man die Bienen in Lägern durch das *Haupt* der Beute ausfliegen lassen, und wechselsweise die Stöcke *umdrehen*. Durch diese Methode werden sie veranlasset, ihre *überflüssigen Mütter umzubringen*, und als *ein Volk beysammen* zu bleiben. Daſs man bey dieser Arbeit das Flug - oder Anlandebret vom alten Orte weg, und an das neue Flugloch anbringt, ist auch wesentlich nöthig.

§. 131.

Dieſs wären ungefähr die bewährtesten Mittel, bey den Bienen, das öftere Schwärmen zu verhindern; alles übrige, was man für *Dukaten* und bis zu 60 *Speciesthaler* als *Geheimniſs* angebothen bekommt, ist unnöthig zu wissen, und nicht viel besser. Das, was noch einige gute Dienste leisten kann, bestehet darinnen, daſs man vor den Stock, oder an dessen Seite, einen leeren Stock ansetzet, und die *Mutterstöcke* in einer Röhre durch den leeren Stock 8 — 14 Tage lang ausfliegen läſst: Dann unterlassen sie das Schwärmen ebenfalls.

§. 132.

Da allgemein bekannt ist, daſs nur diejenigen Stöcke, welche selten, oder gar nicht schwärmen, den meisten Honig und vieles Wachs abgeben können, so ist es billig, daſs man viele Stöcke, besonders diejenigen, welche im Haupte erneuert werden müssen, *weder zum ersten noch zum zweyten Male* schwärmen läſst. Dieses nennet man die *Honigsammlungs - oder Magazinszucht:*

und diese verhütet, wo nicht gänzlich, doch *gröſstentheils*, *alles* Schwärmen; indem man den Bienen eine *geraume Zeit vor dem ersten Schwärmen neue Untersätze* giebt, und so in der *Folge*, wenn sie diese *bald voll gebauet* haben, immer *neue*, und zwar bis zum Anfange und in den besten Gegenden nur bis zur *Mitte des Augusts untersetzt.* Was man späterhin untersetzen wollte, würde selbst in den fruchtbarsten Gegenden vergebens seyn. Denn da schwärmen die Bienen ohnehin nicht mehr, und man darf sich deswegen, weil sie vielleicht vorliegen, nicht davor fürchten. Selbst die, welche vielen Raum haben, oder bekommen, liegen um diese Zeit vor, weil die Hitze von *auſsen* und *innen* sie nöthigt, durchs Herausgehen dieselbe zu vermindern. Wollte man dem ungeachtet immer noch Raum geben, so würden sie die andern Theile, wegen den neuern Fortsätzen, nicht gepfropft genug voll bauen; und das muſs doch auch voll seyn: je voller, desto besser.

§. 133.

Für den *July* und besonders für den *Anfang* desselben kann manches aus dem vorigen Monathe noch gelten: denn in Gegenden, wo der Frühling und Sommer, und daher auch die *Wiesen*- und *Feldnahrung* spät eintritt, schwärmen die Bienen auch erst vom 1sten bis 15ten July. Dieſs rühret daher, *weil ihnen frühe Nahrung* fehlte. Ersetzet man diesen Mangel durch das Füttern im April oder May mit dem oben, in §. 113, gedachten frisch gesäumten Honige, der mit etwas *Sternanisthee* und *Malzsyrup*, oder statt dessen mit *Runkelrübensyrup* vermischt wird, so werden auch hier die meisten Schwärme schon gegen das Ende des Junius erfolgt seyn. Beobachtet man aber jenes Füttern nicht, so kommt es freylich auf die Natur allein an, was sie an Schwärmen liefern, oder an Ablegern zu machen erlauben. Indessen muſs man doch das *Schwärmen* unter den gehörigen Einschränkungen verstatten, und nicht *späte* oder gar *mehrere Ableger* bereiten, als noch gut überwintert werden können. Man muſs sich also mit Hülfe der *Waage*, durch eine *sechsjährige Erfahrung vergewissern*, von welcher *Zeit* an die Bienen in *miſslichen Nachsommern nicht mehr wichtig genug* werden können *). Sobald als die Bienenschwärme von den *zeiten*, nach jenen benannten *sechs Probejahren*, nicht mehr wichtig genug werden; so verhindert man sowohl das *erste*, als auch das *zweyte Schwärmen;* auch macht man von dieser *Zeit* an, keine *Ableger* mehr. Das heiſst dann mit Recht, *immer vorsichtig handeln*, und bey so einer Behandlung wird man in guten Nachsommern *vielen Honig* und *vieles Wachs* erhalten, in Miſsjahren hingegen, (zumal da man diese *nicht genau vorher* weiſs) und in Zeiten, wo ungünstige Witterung eintritt, seine Bienenzucht gegen *groſsen Rückfall* dadurch sicherer stellen, als wenn man es dem bloſsen Zufalle überläſst, ob sie schwärmen werden oder nicht.

Da es nun aber bey dem *Schwärmen* sehr ungewiſs ist, ob es zur *rechten Zeit* erfolgen werde, das *Ablegen* hingegen zur besten Zeit unternommen werden kann; so wähle man letzteres *auch*

*) Von was für besonderm Nutzen die *Bienenwaage* sey, kann in den *Breslauer Intelligenzblättern* von 1773, im XXVIII. — XXXI. Stücke nachgelesen werden. Ein klarer Beweis, daſs der, ein und für allemal angenommene Grundsatz, *die Bienen zu gewissen Jahreszeiten zu wiegen*, fest gegründet, also *sicher* und *nützlich* sey. Wie wenig aber die *Miſsjahre* schädlich werden können, wenn man nämlich *vorsichtig* mit den Bienen handelt, beweiſst das *Wittenberger Wochenblatt* von 1777, Stück VIII. Wer eine *wohlfeile Art Bienenwaage* kennen lernen will, der suche sie in des Hrn. Pastor *Wursters vollständigen Anleitung zur Magazinbienenzucht* 1792, und noch mehr in des Hrn. Oberconsistorialraths *Schulze* Schrift: *Geschichte meiner Bienen.* Ich habe dessen vortreffliche Bienenbehandlung, als ich durch *Weimar* reiste, selbst gesehen, und muſs ihr meinen ganzen Beyfall schenken. Schade daſs uns dieser würdige Mann so früh durch den Tod entrissen worden ist. *Riem.*

für diesen Monath in Gegenden, wo die Bienen gewöhnlich nun erst zu schwärmen pflegen. Nur können wir nicht anrathen, das Ablegen mit *einzusetzender Brut* im July vorzunehmen, sondern lieber das durch *Theilung* zu erwählen, weil bey diesem doch immer Honig und Brut genug in jedem getheilten Stocke ist. Auch noch deswegen unterlasse man jenes, weil die *Brutableger* eben nicht am leichtesten, sondern vielmehr gerade am *schwersten* zu machen sind.

Der durch seine guten Bienenschriften rühmlichst bekannte Herr Pastor *Staudtmeister* zu *Bennstedt* bey Halle, hat wohl recht, wenn auch er das letztere in den *ökonomischen Heften* vom März 1800 S. 263, und in seiner *Bienenlehre* S. 86, behauptet. Er sagt nämlich, dafs das *Leichteste* immer *später*, als das *Schwerste* erfunden werde, und dafs also die *Theilungs-Ableger* zu den *leichtern* und *später erfundenen*, die Ableger durch Brutansetzung hingegen — die er die *Schirach-schen* nennt — zu den *schwersten* und *früherfundenen* gerechnet werden müfsten. Auch lehrt er daselbst eine *eigene* Art solcher *Theilungs-Ableger* verfertigen, und hat die dazu gehörigen Körbe in gedachten *ökonomischen Heften* abgebildet. Da sie mit unsern, besonders den *Tizzerioschen* übereinstimmen, so werden wir sie nicht erst abbilden, sondern verweisen die, welche sie zu sehen wünschen, auf gedachte *ökonomische Hefte*. Nur darin sind sie von den unsern verschieden, dafs er, um die *Theilung zu erleichtern*, in der *Mitte* eines jeden *theilbaren Korbes* ein *Zwischenbret* angebracht hat, das mit vielen *Löchern*, der *Communication* wegen, versehen ist.

Um alles zu erschöpfen, was das *theilbare Ablegen* betrift, so verweisen wir endlich noch auf Hr. *Della Pina*, *praktisches Handbuch der einfachsten Nationalbienenzucht*, wo eine solche *leichte* Art *theilbarer Ableger mit* theilbaren *Hüberschen Bücherstöcken* — ein Zweck, den selbst *Hüber* noch nicht erkannte — gelehret wird. Und mit dieser Anzeige sey denn auch die *Lehre vom Ablegen gänzlich* beschlossen.

§. 134.

Im *Anfange* oder in der *Mitte* dieses Monaths kann man da, wo es möglich ist, die Bienen, *alte* und *junge*, nach Gegenden bringen, wo *Haydekorn* oder *Buchweizen*, nach *Suckow's Botanik: Knöterig* (Polygonum Fagopyrum) in Menge wächset. Eben so kann man sie gegen das *Ende* dieses, oder des *folgenden* Monaths in Honigarmen Gegenden, wohl auch in *Wälder* fahren, wo viele *Hayde* (Erica vulgaris Lin.) von Natur aufkommt. Wo *Nahrung in Menge* vorhanden und die *Witterung günstig* ist, da werden manche der gegebenen Unter- oder Zusätze bald vollgebauet und daher *neue* erforderlich seyn. Es ist also nöthig, dafs man sich auch in diesem Stücke mehr um die Bienen bekümmere, als es gemeinhin zu geschehen pflegt, wenn man anders das Vergnügen haben will, ihren *neuen Raum* im Herbste mit Überflusse gefüllt zu sehen, und diesen von ihnen *ohne Nachtheil ärndten* zu können; indem man ihnen immer, wie in der Folge gelehret werden soll, den *ältesten Honig hinwegnehmen* mufs.

Sechste Abtheilung.

August.

§. 135.

Auch im *Augustmonathe* hat man noch immer Ursache den Bienen nachzusehen, um zu erfahren, ob man ihnen neuen Raum durch halbe *Unter-* oder *Zusätze* verschaffen müsse, welches aber nur bis höchstens zur Mitte des *Augusts* geschehen darf. Ferner muſs man jetzt Acht haben, ob sich *abgängige* oder gar *mutterlose*, und endlich wohl auch solche Stöcke vorfinden, die eine *unfruchtbare* Mutter haben. Aus solchen Stöcken wird nie etwas Gutes. Letzte verzehren nur in der Folge vielen Honig, verlieren ihr Volk, und haben im Frühjahre mit ihren unfruchtbaren Müttern wenige Bienen übrig, wenn sie nicht gar schon im Winter wegen Volksmangel, mögen sie auch in Kästen, Körben, oder Klotzbeuten seyn, erfroren sind. Dergleichen Bienen muſs man, um das Sicherste zu wählen, schon zu Ende dieses, oder im Anfange des folgenden Monaths mit andern Stöcken *copuliren*, das ist: zu *vereinigen* suchen.

§. 136.

Wollte man *mutterlosen Stöcken* mit Brutzusetzung helfen, so würde dies immer um diese Zeit eine unnütze Sache bleiben: denn die *meisten mutterlosen* Bienen sind so halsstarrig, daſs sie *keine neue Mutter* erbrüten; oder wenn sie es ja thun, so geht die gute Zeit vorüber, und das Volk verlieret sich bis zur Geburt der neuen Mutter so sehr, daſs hernach *dennoch kein Vortheil* von ihm zu hoffen ist, oder es wird gar, weil sich mutterlose Stöcke nicht wehren, von *einzelnen* Bienen erforschet, und sodann, von diesen, die es zu Hause anzeigen, *wo etwas ohne Gegenwehr abgefolget wird*, in Gesellschaft ihrer Kammeraden beraubet.

Diejenigen Stöcke hingegen, welche eine *unfruchtbare* Mutter haben, werden von *neu zugesetzter Brut gar keine neue Mütter* erziehen, aber desto öfterer Drohnen erzeugen. Nur in dem Falle, daſs man ihnen die *unfruchtbare* Mutter *ausfängt* und tödtet, werden sie neue Mütter ausbrüten.

§. 137.

Daher entstehet jetzt die Frage, wie man erfahren könne, ob die Bienen Weiserlos sind: d. i. gar *keine Mutter* haben; oder ob sich eine *unfruchtbare Mutter* bey ihnen befindet? Das *erste*, ob sie *mutterlos* sind, erkennet man daran, wenn sie *nichts als Männchen*, oder die sogenannten *Drohnen* erzeugen. Denn alle Zellen, die mit Brut angefüllet sind, und selbst die kleinen Arbeitsbienen-Zellen, enthalten nichts als männliche Brut; welche man bisher *Koppen*- oder *Buckelbrut* nannte, weil sie in kleinen Zellen sehr hoch erhöhet heranwachsen. Wir sagen nicht umsonst, *daſs sie nichts als männliche Brut enthalten*, wenn die Bienen mutterlos sind: denn im Frühjahre sind öfters auch *unter der Brut*, *in den ordentlichen Arbeitsbienen-Zellen*, *einige solche hervorragende männliche Geburten* anzutreffen. Die Bienen sind aber im Frühlinge *nicht als mutterlos* anzusehen, weil sie männliche und Arbeitsbienenbrut, unter einander, von der erstern nur *wenige*, von der letztern aber eine *Menge*, *vermischt* besitzen; nun ist es Gewohnheit, daſs sie die männlichen nöthigen Bienen in *kleiner Anzahl hier unter der Arbeitsbienen-Brut vermischt*, so lang erbrüten, bis sie einmal mit der *sämmtlichen* Brut an die *groſsen*, eigentlich dem Honige und den Drohnen gewidmeten

Zellen gelangen. Nur dann sind sie mutterlos, wann sie, wie gesagt, *lauter Drohnen erbrüten.* Diefs ist das deutlichste Kennzeichen *Weiserloser* Stöcke.

Da aber *eben dieses Kennzeichen* bey denjenigen Stöcken wahrgenommen wird, die eine *unfruchtbare Mutter* haben, so ist jetzt die *Frage*, ob sie *eine solche*, oder *gar keine Mutter* haben? In beyden Fällen nehmen sie täglich an Arbeitsbienen ab, dagegen an Drohnen immer mehr zu. Denn die Arbeitsbienen, die man als *unvollkommene Mütter* ansehen mufs, welche aus weiblichen Eyern entsprossen, aber in *kleinen Zellen* erbrütet, und daher *unvollkommen* geblieben sind, behalten noch einige *Fähigkeit zum Zeugen*, sie legen aber *keine andere Gattung Eyer*, als die, woraus *nichts als Drohnen* werden. Es ist also hier schwer zu entscheiden.

§. 138.

Die Wichtigkeit dieses Umstandes erfordert einige Erläuterungen, die wir hier ganz kurz mittheilen wollen. Wenn eine *vollkommene Mutter* oder *Königin* in einem halben Jahre 3, 10, bis 30,000 Eyer legen kann, so befinden sich oft gegen 100 bis 200 Drohnen-Eyer darunter. Es ist daher wohl sehr natürlich, dafs sich die Menge derselben gar sehr vermehren müsse, wenn sich in Abwesenheit einer guten Mutter einige Arbeitsbienen mit der Eyerlage beschäftigen. Denn da sie, vermöge ihrer unvollkommen ausgebildeten Geschlechtsart nur Drohnen hervorbringen können, so darf man sich gar nicht wundern, wenn man in einem Bienenstocke vom Monathe May bis zu Ende des Julys wohl 2 bis 3000 Drohnen findet. Aber freylich werden die meisten von ihren eigenen Müttern im Auguste wieder getödtet.

§. 139.

Es bleibt uns so nur noch übrig darzuthun, wie man erfahren könne, ob in so einem *nichts als Drohnen* zeugenden Stocke entweder gar *keine*, oder doch eine *unfruchtbare* Mutter sey, damit man sie zeitig genug ausfangen, und die Bienen durch Zusetzung neuer Brut zwingen könne, eine vollkommene Mutter zu erbrüten.

In einem Stocke, der eine *unfruchtbare* Stammutter hat, herrscht eine grofse Unordnung. Das Arbeitsbienenvolk nimmt auch täglich ab, sein Fleifs vermindert sich merklich, und in den Brutzellen bleiben oft in einer einzigen Zelle, 2 bis 3 männliche Eyer liegen, die zu Maden anwachsen. Allein demungeachtet beobachten sie doch wie alle gute Stöcke, die Ordnung, dafs sie zu einer gewissen Zeit ihre überflüfsigen Drohnen erwürgen. Mutterlose Stöcke hingegen lassen alle ihre Drohnen leben. Siehet man diesen Fall eintreten, so ist dasjenige wahr, wovon wir redeten: nämlich dafs der Stock eine *unfruchtbare Stamm*- oder *Hauptmutter* habe.

§. 140.

Wie fängt man nun aber diese *unvollkommene Hauptmutter* aus? In *Kästen* und *Körben* trommelt man sie aus, wie allgemein bekannt, und oben bey dem Ablegen durch das *Austrommeln* gelehret worden ist. In *Klotzbeuten* hingegen ist das *Austrommeln* *) eine schwere Sache, es sey denn dafs man damit umzugehen weifs. Doch darf man eine halbe ausgebauete Beute nur ver-

*) *Austrommeln* wird es deswegen genannt, weil man an den Stöcken zur Seite oft und viel mit den Fingern, mit Ruthen oder schwachen Stecken anschlägt, und gleichsam trommelt, wie ein *Tambour* auf seiner *Trommel.* *Riem.*

kehrt umdrehen, die Bienen mit Rauch und durch Austrommeln in den *obern leeren Theil treiben* und sie alsdann in ein Sieb herauskehren. Aus diesen Bienen kann man jetzt die Mutter leicht ausfangen. Wem dieses zu mühsam ist, der kann ein Stück von einer Wachstafel nehmen, darauf etwas frischgesäumten Honig gießen, und solches unter das Gebäude der Wachskuchen setzen, das Beutenbret ganz leise vorsetzen, und nach einer Minute schnell wieder erbrechen. Nimmt man in dem Augenblicke eben so geschwind jene Tafel heraus, so wird man gemeiniglich die Mutter unter andern Bienen darauf finden: denn sie ist eben so begierig auf den frischen Honig als die gemeinen Bienen. Man muſs aber sehr geschwind seyn, sonst retirirt sich dieselbe bey dem ersten Geräusche oben auf, und wird bey keiner Wiederholung jemals wieder herabkommen, weil sie sich einmal schon gesättiget hat. Gelingt dieser Versuch nicht, und man verstehet das Austrommeln nicht genau, oder man will sich nicht damit abgeben, so ist weiter nichts übrig, als man *schneidet alle Tafeln heraus*, um sie zu bekommen, suchet sie während der Arbeit auf, und sperrt sie beym Finden in ein Weiser-Gefängniſs ein, legt dieses in ein Sieb, und kehret die Bienen nach und nach dazu. Sind es nun viele Bienen, so setzt man *neue Brut* aus einem andern Stocke in ihre Beute ein, nebst einer Honigtafel, und kehrt die Bienen dazu hin: sind es aber nur wenige, so vereinigt man sie mit andern. In einem, wie im andern Falle, tödtet man jene unnütze Königin.

Siebente Abtheilung.

September.

§. 141.

In diesem Monathe ist es noch weniger als im vorigen nöthig, den Bienen neue *Kästen* oder *Körbe* zugeben, auch darf man nicht mehr die Klotzbeuten durch Vorsatzkästen vergröſsern. Es ist eher nöthig, daſs man ihnen den leeren Raum *hinwegnehme*, damit sie gezwungen werden, die etwanigen Lücken zwischen den Tafeln *gepfropft voll* zu bauen; weil es ausgemacht ist, daſs die Bienen in *vollen* Wohnungen den Winter hindurch sich besser *gegen die Kälte* schützen können, als in denen, welche *nur halb voll* sind.

§. 142.

Gesetzt man schneidet bey Stöcken, die groſs und nicht theilbar, das ist, nicht zusammengesetzt sind, im Herbste von oben *Honig* aus, welches aber nur vom Überflusse verstanden werden darf, oder man nimmt von unten, wenn kein Honigüberfluſs da ist, *leeres Wachs* heraus, so ist es aus eben diesem Betrachte sehr gut für die Bienen, wenn man ihnen den *leeren Raum mit einem Brete versetzt*, oder wie man in der *Bienenkunstsprache* sagt: *blendet*. Gegen den 8ten dieses, in manchen Gegenden früher, hat aller beträchtliche Wachsbau, selbst in den Haydegegenden ein Ende, und wenn der 20ste vorbey ist, dann werden die Bienen auch kaum mehr so vielen Honig finden, und eintragen können, als sie zur *täglichen Nahrung* nöthig haben. In miſslichen Nachsommern, wie 1763 und 1776, dergleichen man sich keinen vor- und nachher erinnert *), hat die Nahrung,

*) So ungünstig 1776 der Nachsommer gewesen, so unangenehm war der gleich darauf folgende Vorsommer des 1777sten Jahres. Wenn 2 so schlechte Jahre auf einander folgen, dann bekommt die Bienenzucht einen Hauptstoſs. *Riem.*

besonders wenn kalte Nächte erfolgen, gänzlich ihr Ende erreicht. Die geringen und späten Schwärme, wenn man noch gewohnt ist dieselben anzunehmen, sind in dergleichen Jahren *alle verloren*; und wenn man sie gleich mit einem mühsamen Füttern retten wollte, so werden dennoch von *dreyſsig* nicht *zehn Stück mit wahrem Nutzen* durchgebracht werden. Man handelt daher weislich, wenn man dergleichen Volk, *mit andern honigreichen Stöcken vereinigt*, und den Honig den sie ohnehin den Winter aufgezehret haben würden, für sich nützet, das ist, in *Klotzbeuten* vorher ausschneidet. Sind aber dergleichen Spatschwärme in *zusammengesetzten*, folglich *theilbaren Halbkästen* oder *Halbkörben*, dann darf man die Bienen nur bis auf ein Halbkästchen etc. zusammen treiben, solches von den übrigen absondern, und am Abende demjenigen Stocke nebst den Bienen zusetzen mit dem sie vereiniget werden sollen; so sind sie auf eine leichte Art *bald vereiniget*, und auch weil sie *Honig mitbringen*, keiner Ermordung ausgesetzt. Der einzige Verlust wird darin bestehen, daſs die neuzugesetzte *Mutter* getödtet wird.

§. 143.

Sollte man etwa später wahrnehmen, daſs man einige honigarme Stöcke habe, so kann man selbst mitten im Winter sie auf diese Art vereinigen, wie in den *Fundamentalgesetzen* v. Jahrs 1775 S. 238, und in der neuern Auflage v. J. 1795, S. 206, gelehret worden, und hier nur kürzlich so angegeben wird, wie man nach dieser ganz neuen und bequemen Art schwache Stöcke mit starken vereinigen kann. An einem recht kalten Tage erbricht man den schwachen, nimmt ihm alle leere Untersätze bis auf den obersten, worin der Honig ist, hinweg, und setzet diesen gleich auf den, wozu er soll. Die Kälte hindert alle Feindschaft unter ihnen, und in zweyen Tagen wird eine Königinn getödtet seyn *).

§. 144.

Ob die übrigen Bienenstöcke, welche man zum Überwintern bestimmt, hinlänglichen Honigvorrath, oder Überfluſs haben, kann nach dem 15ten September bey *Klotzbeuten* durch den *Honigvisirer* und durch das *Augenmaaſs* entschieden werden. Hierzu gehört jedoch viele Erfahrung. Denn in Klotzbeuten, die nur ein Vorsatzbret haben, können die Bienen vielen Honig in der Vorderseite, in der Rückseite aber keinen haben; und so kann es umgewandt beschaffen seyn. Es sey nun wie ihm wolle, so darf man den Bienen, wenn man sie im Herbste beschneiden will, nicht mehr als den *Überfluſs* nehmen. Den abgesonderten neuen Raum muſs man auch jetzt — wir empfehlen es wiederholt, s. §. 142 — mit einem Brete verschlieſsen, und wie man sagt, *blenden*.

§. 145.

In zusammengesetzten *Halbkästen* und solchen Körben ist die *Verkleinerung des Raums viel leichter* und gewisser zu bewerkstelligen. Diese setzet man nach dem 20sten September, einen um den andern auf die Wage, und schreibet eines jeden Gewicht nach seiner vorgezeichneten Nummer auf. Alsdann kann man in einer Stunde in der Stube berechnen, wie vielen Honig man abnehmen darf. Bey diesen zusammengesetzten Kästen und Körben kann man nun auch einem jeden Stocke ohne Anstand den *Honig - Überfluſs im Herbste* wegnehmen; weil derselbe *zusammt den Kästen* etc. hinwegkömmt, und selbst das leere Wachs, wenn man an Ständern es unten, an

*) Diese Methode hat der Verfasser der *allgemeinen Grundsätze*, S. 72 bekannt gemacht. *Riem.*

Lägern aber vorn oder hinten hinwegzunehmen rathsam findet, mit dem Kästchen etc. abgenommen wird, mithin bleiben den Bienen auf diese Weise keine *leere Lücken*, die außerdem Kälte verursachen. Es erhellet hieraus klar, *warum immer vollgebauete* Kästen und Körbe, wenn sie *sonst nur keinen Mangel* an Honig und Volke haben, eben so gut, und noch leichter bey der strengsten Kälte überwintern, auch weniger Volk verlieren, als in Körben oder in Klotzbeuten, in denen *vieler leere Raum im Winter* gelassen wird. Ja, man wird die Nützlichkeit der *Klotzbeuten-Blenden*, gegen die Strenge des Winters, einsehen, und solche einführen. Denn die auf diese Weise *gut* und *richtig* behandelten Bienen können zu hunderten mehr Nutzen bringen, als 200 ohne alles Nachsinnen behandelte Stöcke. Die mehrere Mühe und Kosten werden auf diese Weise leicht ersetzt werden, wenn ein *redlicher* und *geübter Wärter* die Sache *gehörig* verstehet, und alle *Regeln genau* befolget.

§. 146.

Hier ist der Platz, wo wir eine Bemerkung anfügen müssen, um die Vorurtheile, welche gegen die *Bretkasten - Bienenpflege* an manchen Orten entstanden sind, zu entkräften. Ein Exempel kann und soll dieß erleichtern.

Zu *Proskau* in Oberschlesien ist 1775 ein Bienenstand von einem Lehrlinge, des kaiserl. königl. Bienenlehrers *Janscha*, errichtet, und mit *transplantirten*, das ist mit solchen Stöcken besetzet worden, die man aus Klotzbeuten in leere Kästen sammt Honige und Wachse versetzet hat. (M. s. weiter unten unsre Lehre von *Transplantation.*) Das Jahr war zur Bienenpflege günstig, und auf diese Weise wurden auch diese Bienen so vollkommen am Volke, wie am Honige. Diese vollkommen guten Bienen starben aber nicht im Winter, sondern im folgenden Frühjahre erst, nach und nach alle dahin. Dieses gab in der Nachbarschaft Anlaß zu verschiedenen Urtheilen. Einige die den Bretkästen, ganz ohne Proben zu haben, feind sind, behaupteten diese Bienen seyen *erfroren*, und die Bienen thäten überhaupt hier zu Lande in breternen Wohnungen nicht gut; andere die das Transplantiren nicht verstunden, ließen dieses am Untergange der Bienen schuld seyn. Wir waren weder mit dem einen noch mit dem andern zufrieden, sondern untersuchten die Sache an der Quelle. Wenn wir erzählen, wie man im Winter mit diesen Bienen umgegangen war, so wird man bald die Ursache ihres Verderbens entdecken. Die allgemeine Furcht, daß die Bienen in *Bretkästen erfrören*, und besonders hier, *weil* in *Oberschlesien die Bienen einzig und allein in Klotzbeuten gehalten werden*, *und sie daher in jeder neuen Art von Wohnungen*, *als in etwas ungewohnten*, *nicht aushalten sollen*, machte, daß man den Bienen *etwas zu gute* thun wollte. Ob es die Lehre des Herrn *Janscha* gewesen, lassen wir dahin gestellet seyn; genug man nahm die Bienen in den Kästen von ihrer Stelle hinweg, versperrte sie, und setzte sie *zwischen Heu* eingepackt *auf - und übereinander* hin. So mußten sie den *ganzen Winter* über stehen, und selbst bey den *schönsten*, oftmals sehr *gelinden* Wintertagen, wo ihnen die Reinigung sehr gesund und nützlich gewesen wäre, konnten sie ihren *Unflath* nicht außerhalb ihres *Gefängnisses* ausleeren, sondern mußten ihn in demselben zurück behalten; selbst *den Anfang eines günstigen Frühjahrs* waren sie gezwungen, so zuzubringen. Wären diese Bienen blos mit *Siede* oder *Häcksel* (das ist *kleinzerschnittenem* Strohe) zwischen einigen Bretern überdeckt, und an jeden andern, selbst sehr kalten Ort gestellet worden; oder wären sie auf ihrem Ausflugsorte verblieben, und dort und hier mit hinlänglichen *Luft-* oder *Dampfröhren* versehen — kurz so, wie wir in der Lehre vom *Vergraben* anzeigen werden, behandelt worden, so hätte man dieses wohl noch eher ihnen *etwas zu*

gute thun, nennen dürfen. Aber war es auf jene Weise anders möglich, als daſs das so gute und gesunde Volk, und diese honigreichen Bienen sich zu viel erwärmen, und so ihre *Wohnung* und *Wachstafeln*, da sie *eingesperrt ihren Unrath* nicht bis zum Ausfluge im Leibe behalten konnten, dergestalt *besudeln* muſsten. Und konnte wohl in der Folge etwas anderes, als das *Miſsrathen der neuen Brut* daraus entstehen? Ja wird nicht eben durch die hiervon erfolgte *Faulbrut* der Grund zu einer schleichenden Krankheit der Bienen geleget? Gewöhnlich wird auch bey so verwahrlosten Bienen diese Krankheit auf viele Jahre fortgepflanzt, wenn man das Übel nicht in seinem *Ursprunge* hebet. So ist die wahre Beschaffenheit der Sache, die uns ein dortiger *Aufseher* der Bienen selbst eingestanden und erzählt hat. Ein jeder, wenn er nur *Halbkenner* der Bienen ist, wird nun leicht einsehen, daſs weder die *Winterkälte*, noch die *Transplantation*, noch weniger die *Bretkästen* das Mislingen dieser ersten Probe verursachet haben. — Wären diese Bienen uneingesperrt, blos mit Vorhangläden, in denen Fluglöcher eingeschnitten seyn müssen, auf ihrem Standorte verwahret worden: sie würden sicher gesund und mit Nutzen am Leben geblieben seyn. So wie hier, so ist oft auch an andern Orten, nicht die *Bretkästenpflege*, sondern *unrichtige Behandlung*, am *Untergange* der Bienen schuld; denn es blieben doch die nicht so sehr weit von *Proskau* entfernten Bienen und zwar in eben dem 1777sten harten Winter in *Schlesien*, zu *Grünthal* bey Neumark, in zölligen Bretkasten am Leben! Jedoch wollen wir nicht anrathen, daſs man die Bienen in allen Wintern, auch in den strengsten (wie die vom Jahre 1788, 1789, 1798 und 1799 waren, wo der *Reaumürsche Thermometer* bis 26 Grad unter Null, ja gar einmal bis 27 Grade fiel) ohne einige Bedeckung solle stehen lassen; nein, sondern eben darum, weil man die Strenge des Winters nicht voraus weiſs, so kann man — wie wir schon oben sagten — den *Bretbienenstand* mit *Vorhangläden vornen* und mit *Brettern hinten* versehen, und die *Zwischenräume* mit gröblich zerschnittenem Strohe, d. i. *Häcksel*, ausfüllen; durch dieses gehen die Mäuse nicht blos ungern, sondern sie finden auch nicht so viel Gelegenheit, sich darin einzunisten, als wenn die Stöcke mit Stroh eingebunden sind. So sind die Bienen gewiſs auch gegen die strengste Kälte geschützt: und bey schönen Tagen können sie durch vorn angebrachte Röhren ausgehen und sich reinigen.

§. 147.

Wir muſsten hiervon schon jetzt reden, weil man die *Vorbereitungen* dazu nicht erst im *Winter*, wo man *nicht mehr poltern* darf, sondern *zeitlich im September, oder zu Anfange des Octobers* machen muſs. Das Häcksel kann man aber im November oder December, kurz, *so bald als die Kälte zunimmt*, über sie schütten, jedoch muſs man es, so viel als möglich, ohne alles Gepolter thun. Hierbey werden sich die Bienen weit besser befinden, als bey dem erfundenen *Begraben in die Erde*, welches wegen der vielen Feuchtigkeit, den Bienen und ihren Stöcken schadet, und das schon Herr *Neidhard* vortreflich widerleget. Will man sie aber in *trocknen Sand*, nach Herrn *Strube's* Art *) begraben, so geben wir unsern Beyfall dazu. Im 149. §. werden wir das Verfahren selbst lehren.

*) M. s. dessen *Anweisung zur Bienenzucht*, zweyte Auflage, den Kupferstich. *Riem.*

Achte Abtheilung.

October, November und December.

§. 148.

Was bey *grofsen Bienenanlagen* im vorigen Monathe nicht geschehen konnte, das thut man jetzt im October, doch alles bey schönem Wetter, damit die, während der Arbeit, auffliegenden Bienen sich nicht verlieren. Auch kann die Vereinigung schwacher Stöcke noch an solchen Tagen vorgenommen werden. Man denke ja nicht, dafs die vermehrten Bienen diefsfalls mehr zehrten, als schwache; im Gegentheile zehren oft volkreiche weniger.

Im October mufs sicher darauf Bedacht genommen werden, wenn es nicht schon im vorigen Monathe geschehen ist, dafs die Bienen im Winter im Innern warm sitzen. Man nimmt ihnen daher alle überflüssige, oder nur halbvoll gebaute Untersätze weg, damit ihre Wachstafeln bis auf den Boden reichen. Bey Stöcken, die der Fütterung bedürfen, wird bey dem Beschneiden so vieler Raum gemacht, als für das einzusetzende Futterkästchen nöthig ist: wofern man nicht die herrliche Kunst ausübt, von oben in Körben mit verkehrt aufgestellten Zuckergläsern, oder bey englöchrigten Oefnungen, mit Medicingläsern zu füttern, und das so, wie mehrmalen erwähnt worden ist. Alsdann ist jene Vorsicht nur bey *Klotzbeuten* nöthig: wie wohl bey diesen auch mit dem *Trichter*, den wir in der Kupfertafel abgebildet haben, gefüttert werden kann, ohne erst die Beutenbreter erbrechen zu dürfen. Jetzt prüft der Bienenvater seine *Körbe* und *Kästen* allenfalls mit der *Waage*, wenn es nicht schon im September geschehen ist; denn auf das Gewicht des *Augusts* ist nicht zu rechnen, weil sie bey nachgelassener Brut an 8 bis 10 und mehr Pfunde abnehmen. Erst am Ende des *Septembers*, oder im *Anfange des Octobers* kann man das *Wintergewicht* sicher berechnen. Dem überwichtigen kann man einen Honigkranz nehmen, und einen armen damit ausstatten. Andere *arme Stöcke* werden eingefüttert, oder kopulirt. Die *Klotzbeuten* und grofsen *Lagerkästen*, wovon man keine *Tara* oder Gewicht hat, prüft man nach dem Eröffnen, schätzt sie nach dem Auge, und wo diefs nicht hinsehen kann, mit dem *Honig-Visir*, oder einem steifen *Drathe*.

Ferner ist es noch vor dem angehenden Froste nöthig, dafs man vor die Fluglöcher der Klotzbeuten blecherne Schieber befestigt, in welchen so kleine Fluglöcher sind, dafs keine Maus hinein, aber doch Bienen heraus können. Die übrigen Behandlungen hören im *November* auf, und es ist weiter nichts zu beobachten, als das, was wir in den Monathen Jänner, Februar und März angezeigt haben. Hat man die Bienen also genau kennen gelernt, so kann man auch zuverlässig wissen, ob man denselben *während des Winters einige* oder *keine* Hülfe schuldig sey. *Gute Stöcke* brauchen im Winter keine Pflege; mangelhafte bedürfen derselben desto mehr, aber man kommt oftmals mit derselben zu spät. Schon im Februar sind viele Stöcke oft ohne Hülfe dahin gestorben, die nur bis Januar zu leben hatten, oder sich aus Volksmangel nicht genug erwärmen konnten. Man glaubte dieses im Herbste nicht, oder konnte es in den Klotzbeuten nicht gehörig erforschen. Es ist also der Honig und das Volk verlohren, statt dafs man den ersten zum Profit hätte ausschneiden, und das Volk zu andern Stöcken thun, und retten können.

§. 149.

Über die Art, schlechte Stöcke zu füttern, und sie zu diesem Endzwecke in kalten Kammern aufzustellen, ertheilen wir keinen Unterricht, weil es selten und nur mit vieler Mühe geräth;

daher sie blos *Quaalstöcke* zu heifsen sind. Auch für das *Vergraben in die Erde* sind wir nach §. 147 nicht; wir können aber das Vergraben in *Häcksel* oder *trocknem Sande* empfehlen, da wir es theils selbst, theils Herr Salzfaktor *Strube*, Herr Pastor *Werner* und Herr Pastor *Ramdohr*, welche es in ihren Schriften noch wiederholt, als dienlich angegeben, versuchet haben: es folge daher hier. Der Oberamtmann Herr *de Neuve* auf dem Königl. Preufs. Amte *Treppin*, hat die *Körbe* und *Kästen*, welche nicht voll gebauet hatten, oder *schwach an Volk* waren, schon in den Jahren 1776 — 1778 mit *Siede* (Häcksel) überdeckt, nachdem vorher ein durchlöchertes Blech vor das Flugloch gemacht, und alle Stöcke an einen ruhigen *schattigten* Ort, besonders gegen Norden, gestellt worden waren. Die Rosentafeln derselben waren im Frühjahre beym neuen Ausstellen immer so schön, wie die der andern, welche im Freyen überwintert hatten. (M. s. *Bienenbibliothek* 2. Th. 1778, S. 69.)

Hier wollen wir also auch folgendes vom *Begraben im trocknen Sande* anführen. Pastor *Werner* schreibt gemeinschaftlich davon in dem *praktischen Bienenvater*: „Das *Begraben* der Bienen in Kästen und Körben im Winter, *gehört unter die Erhaltungskünste*, zu welchen man *in Mifsjahren die Zuflucht* nimmt. Es ist nicht zu rathen, dafs man die Bienen in den *nassen Erdboden* lebendig begrabe, und verscharre; wiewohl das einige mit gutem Erfolge gethan haben. Man hat zu fürchten, dafs durch ihren Broden die Luft faul werde, und dafs die Bienen, wo nicht umkommen, doch *krank und ungesund* werden. Will man ihnen ein Grab bereiten, so mufs es in dem bedeckten Bienenhause, oder sonst in einem ruhigen Gebäude, möglichst nach Norden gerichtet, geschehen. In der Mitte oder gegen Ende des Novembers (nachdem die Witterung ist,) verscharret man unter einem Haufen von *trocknen Sand*, den man mit Bretern umgiebt, die *Ständer*, deren Deckel mit einem Loche und Luftbleche versehen werden, dafs man eine *Röhre* darüber befestigen kann, um der Luft *Ein-* und *Ausgang* zu verschaffen. Auf dem Stande würden diese schwachen Stöcke gewifs 5 Pfund mehr verzehrt haben, als im Grabe: denn je mehr sie dort die Kälte gedrückt hätte, desto mehr würden sie Honig fressen, um sich zu *erwärmen*. Im Grabe drückt die Kälte wenig, sie fühlen die *Veränderung* der Luft nicht so stark, und bleiben ziemlich in *gleicher* Wärme, daher sie beym Thauwetter nicht zum Fressen gereizt werden, wie andere Stöcke: sie besudeln auch jetzt das *Getäfel* nicht mit ihrem *Auswurfe*, denn sie verlangen bey Sonnenschein nicht auszufliegen, wie andere, die von der Sonne *gereizt*, sich bewegen, und da sie am Flugloche Kälte spüren, im Innern herum gehen, und sich doch nicht heraus zu fliegen getrauen, alsdann ihren *Unrath* auf die *Tafeln werfen*. Und behalten sie solchen bey sich, dann ists ihnen, wenn der Aufruhr von der *Sonne oft* erfolgt, sehr *schädlich*. Der Stock also, den man auf diese Weise durch das Begraben erhalten will, mufs doch 14 — 15 Pfund haben, vorher eingefüttert, und ihm aus Vorsorge ein Teller oder Futternapf voll Honig mit übergelegten Strohhalmen, nebst einem Stückchen Zucker gegeben werden. Man wird in der Folge finden, dafs die Bienen, deren Tafeln nicht bis auf den Boden reichten, herabgestiegen sind, und den Honig aufgezehrt haben; *denn jetzt hatten sie temperirte Wärme* im *Stocke*.

Ohne Abbildung dieses Begrabens kann man sich die Methode des Herrn *Strube* in der im 147. §. angezeigten Schrift gedenken, hier wollen wir nur noch ein Verfahren, das mit dem unsrigen übereinstimmt, aus *Ramdohrs Magazinbienen-Behandlung*, 3te Auflage, S. 193 aufstellen, und diefs um so mehr, da wir es durch Erfahrung bewährt gefunden haben.

Ob wohl über das Vergraben der Bienen — sagt er — hin und wieder gestritten wird, so dringt mich doch meine eigene Erfahrung der Sache selbst, unter gewissen Umständen das Wort zu

eden. Ich will erst die Art dieses Vergrabens beschreiben, und dann die Vortheile desselben anzeigen.

Nie habe ichs gewagt, zum Begräbnifs meinen Bienen Löcher in die *nasse Erde* zu machen, und sie darin einzuscharren; denn die Sache schien mir zu *unnatürlich*, und nicht nur den Stöcken, sondern auch ihren Bewohnern höchst *nachtheilig*. Ich bereite ihnen vielmehr in meinem *Bienenhause ein künstliches Grab*, und das auf folgende Weise. Die Bienenstöcke, die ich zum Vergraben bestimme, — und das sind die *leichtesten am Gewicht*, die schwächsten am Volke, und die nicht voll oder zu kalt gebauet, d. i. die noch zu viel leeren Raum zwischen den Kuchen und den Seiten gelassen haben.

Alle diese Stöcke stelle ich, sobald Frost einfällt, an der *Rückwand* *) in meinem *Bienenhause* mit ihren Standbretern nach der Länge hin. In das Deckelloch dieser Stöcke, stecke ich eine *ausgehöhlte Holunderröhre*, die eines Fingers Dicke und 1½ Viertel Elle Länge hat, dergestalt hinein, dafs sie mit ihrer Mündung nicht *gerade auf einer Honigscheibe*, sondern *darneben* zu stehen kommt, und Luft genug hat, den Broden abzuleiten **). Endlich lege ich vor jedes Flugloch eine Hand voll Heu, oder Stroh, theils den Dunst aufzufangen, theils das Eindringen des Sandes zu verhindern.

Vor diesen so zugerichteten Stöcken entlang (der Länge nach) befestige ich ein Paar Breter über einander, mit vorgeschlagenen Pfählen, und verwahre die Giebelenden ebenfalls so, dafs diefs Behältnifs der Bienenstöcke die Gestalt eines länglichten Kastens hat. Nun schütte ich um alle diese Stöcke behutsam, ohne sie zu erschüttern und die Bienen aufzuwecken, *trockenen Sand*, den ich schon im Bienenhause habe, und von Jahr zu Jahr dazu aufhebe, *in solcher Menge*, dafs sie damit *von allen Seiten umgeben* und eine *Viertelelle* bedeckt sind.

In diesem Grabe haben sich meine Bienen allerley Vortheile zu erfreuen, welche jene auf dem Stande gröfstentheils entbehren müssen. Sie stehen durch den ganzen Winter *ruhig*, und werden nicht durch die geringste Erschütterung *gestört*. Sie sitzen *weder zu kalt noch zu warm*. Ihre Wohnung ist *stets temperirt*, ihr Brausen immer *gleichförmig*, und der öftere Wechsel der Witterung ist ihnen *nicht nachtheilig*. Weder Sonne, noch Luft, *reizet* sie zum Ausfliegen, und sie sind sicher, dafs durch *Schnee und Kälte keine umkommt*. Sie bleiben stets in ihrem *Neste um und neben einander* in einer Art von *Schlummer*, und *zehren kärglicher* und sparsamer, als ihre Brüder auf dem *offenen Stande* zu thun pflegen. Und da sie durch die Röhre *Luft-* und *Broden-Abzug* genug haben, so ist nicht zu besorgen, dafs eine Biene *erstickt*, oder ihr Gewürk *schimmlich* wird.

Seit 20 Jahren habe ich einen Theil meiner Bienen auf gedachte Art vergraben. Nie ist mir ein Stock, wenn er auch nur nothdürftiges Futter bis zum Frühjahre hatte, verunglückt. Aber man darf darum nicht denken, dafs *jeder Stock ohne Unterschied* durchs Vergraben erhalten werden kann. So viel ist gewifs, er zehrt weniger, als auf dem Stande in freyer Luft; aber *ohne alle* Nahrung lebt er nicht. Er mufs wenigstens vom November an 14 bis 15 *Pfund an innerer Güte mit ins Grab* nehmen, wenn er bis zum *Frühlinge gesund* und *munter bleiben* soll.

*) Also auch an der Nordseite.

**) Sie mufs so stark in der Oeffnung seyn, dafs keine Bienen hineinkriechen, und die Oeffnung verstopfen kann. Ist sie weiter, so vermacht man sie mit einem durchlöcherten Bleche. *Riem.*

Meine vergrabenen Bienen haben jeder Zeit meiner *Erwartung entsprochen.* Sie waren *munter* und *fröhlich*, wenn ich sie zum Reinigen und Auslüften auf ihren Stand brachte. Ich fand an ihrem Roofse nicht den geringsten Schimmel, und auf dem Standbrete oft kaum 20 todte Bienen. Sie flogen im Frühjahre nach ihrer *genossenen langen Ruhe* um so viel *fleifsiger*; *und oft*, wenn ich sie nach Nothdurft fütterte, kamen sie den *besten Stöcken gleich.*

Nicht nur ich, sondern auch viele meiner Bienenfreunde, die auf meinen Rath ähnliche Versuche des Vergrabens machten, haben durch eine *lange Erfahrung*, nicht allein die *Unschädlichkeit*, sondern auch die angegebenen *Vortheile bestätiget* gefunden. Es ist zu weitläuftig, solche hier anzuführen. Genug, ich werde durch mein ganzes Leben nicht aufhören, die *leichten* und *schwachen Stöcke* meines Bienenstandes zu ihrer *sichern Erhaltung* auf *obige Weise zu vergraben.* So weit H. *Ramdohr.*

§. 150.

Im *October* und *November* nehmen die Bienen, auch bey gutem Wetter, am Gewichte immer noch ab, ob sie gleich wenigen Honig verzehren, und oft keine Brut mehr haben. Diefs rührt zum Theile daher, dafs sie im October und November noch *Drohnen* haben, die sie umbringen, wenn sich die Königin zum *letzten Male* für den Winter begattet hat. Sie verlieren sich auch vollends von selbst: denn sehr wenige, wenn sie besonders nicht ganz im Innern geduldet, sondern an die *Nebenseiten* getrieben werden, können die *Kälte* überleben, und nur bey wenigen Stöcken siehet man im Jänner und Februar beym ersten Ausfluge *etliche alte* Drohnen ausfliegen, wenn man gleich bey *mehrern*, ob wohl *nicht bey allen*, im *November* und *December*, wenn gelinde Tage einfallen, deren *manche* gesehen hatte. Eine Sache, die in der *untergesetzten Note* *) näher erwiesen wird. Deswegen darf man aber nicht schliefsen, dafs ein solcher Stock *weiserlos* sey; nur ein Stock, worin sich eine *allzugrofse* Menge von Drohnen befindet, und worin vom August bis zum October *gar keine* umgebracht werden, ist für *weiserlos* zu achten. Warum aber bey *manchen Stöcken* noch bis zum *December* einige Drohnen *aufbehalten*, zuweilen gar noch *einige neue erbrütet* werden, davon liegt die Ursache vielleicht darin, dafs die Königin solcher Stöcke, sie noch zur Begattung von Nöthen hatte, und zuweilen auch noch spät Eyer leget, die über Winter aufbewahret bleiben. Sowohl darüber, als auch davon, dafs in den mit gelinder Witterung abwechselnden Wintern in diesen Zwischenzeiten Eyer geleget werden, findet man die Beweise in den *Churpfälzischen Bemerkungen* vom Jahre 1769, und in der *neuen Sammlung* als *Beschlufs der Bienen Bibliothek*, im 9. Theile S. 131, im 38. und 43. §.

Im *December* liegen die Bienen bey *anhaltender Kälte* im *Winterschlafe*, und zehren weniger; aber bey *abwechselndem* Thauwetter wird der Winterschlaf oft *unterbrochen*; nun werden sie von neuem zum Zehren gereizt, und eben daher auch noch *etwas mehr* als sonst am Gewichte

*) Von *Anwesenheit der Drohnen* in *verschiedenen* Stöcken, ungeachtet in *manchen* keine sind, hat man im *November*, *December*, und selbst zuweilen im *Januar*, beym ersten *Ausfluge mehrere Beyspiele*, die auch ich oft erwähnt habe. In meinen *Wahrnehmungen* vom Jahr 1769 — welche ich in den Churpfälzischen *Bemerkungen* vom Jahr 1770 in der ersten und andern Auflage aufgestellet habe — findet man dergleichen Beyspiele angeführt, die ich *seither* mehrmals bestätigt fand, und sie daher in der *dritten Bearbeitung* dieser *Wahrnehmungen*, die im 9ten Theile *meiner neurn Sammlung ökonomischer Schriften* S. 129 und 134 im 35. und 42. §. stehen, wieder erwähnte, wobey zugleich erwiesen wird, dafs die *Königin* an gelinden Tagen im *Winter auch Eyer lege*, und die Bienen sogar im *October* u. s. w. *einige Drohnen neu erbrüten*, dafs sie solche also zum *Bedürfnisse nöthig* gefunden haben. *Riem.*

abnehmen, welches bey den gegen Norden gestellten und auch bey jedem begrabenen Stocke nicht zu befürchten ist. Indessen wird man bey *schwachen* und *starken* Stöcken doch einigen Unterschied finden. Damit die Bienen weniger zehren, ist es eben nicht nöthig, daſs der Winter *sehr kalt* seyn müsse. Wenn auch nicht strenge Kälte erscheinet, so ist zu *gleicherer* Ruhe schon *gelind anhaltende Kälte* hinlänglich, wie im Winter 1797 auf 1798; denn dieser kann Beyspiel seyn. Es war weniges Eis, aber doch so kalt, daſs die gegen *Morgen* und *Mittag* gestellten Bienen nur *selten* einen Tag heraus kamen, und die gegen *Norden* stehenden — weil die *Luft nicht allgemein warm war* — gar nicht flogen. Bey diesem gemäſsigten Grade von Kälte zehrten sie *weit weniger*, als in einem *gar zu strengen* Winter, wo sie, um sich mehr Wärme zu verschaffen, durch *starkes Brummen* einen gröſsern Grad von Wärme hervorbringen müssen, und desto mehr zu diesem Behufe vom nächsten Honige zehren. In *gelinden*, aber doch *steten* Wintern, bedürfen sie dieſs nicht, und so zehren schwache Stöcke nur 6 bis 8 Pfunde, und stärkere 10, 12 und 15 Pfunde bis zum halben März hin, und nur erst bey zunehmender Brut und Wärme bedürfen sie *mehr Nahrung*. Im März und April zehren sie noch am *meisten*. Wer seine Stöcke wiegt, muſs die Winterzehrung nur bis zur *Tag-* und *Nachtgleiche* berechnen, und nach der Zeit das Abnehmen des Gewichts für *Volksvermehrung* und *Frühlingszehrung* annehmen, weil sie in dieser Zeit nur *Bienenbrod* (Blüthenstaub) *drauſsen* auf *Herlitzensträuchern* und *Haselstauden*, *Safran*, *Märzviolen*, und dergleichen *frühblühenden* Gewächsen finden, und solches zu Unterhaltung ihrer Brut eintragen; denn jetzt schwitzen diese Blüthen noch keinen oder doch sehr wenigen Honig aus, so, daſs sie zur Erhaltung ihres Gewichtes nichts eintragen können. Hieraus ziehe man folgende Lehre. Man muſs die Bienen den *ganzen Winter hindurch* in einem *gleichen Grade* von Kälte zu erhalten suchen, damit sie sich in der Zehrung gleich bleiben. Wie macht man aber dieſs? Man muſs die Stöcke in Ständen, die mit Bretern verschlagen sind, bey gelinder Zeit der Kälte Preiſs geben, das ist, an der *Rück-* und *Seitenwand*, die Läden oder *Vorschieber*, auch an der *Vorderseite* die untern *Vorhängeläden* öffnen lassen. Bey *sehr kaltem* Wetter besorge man gerade das *Gegentheil*, das ist, man verschlieſse alle obgemeldeten Öffnungen, und öffne sie nicht eher, als bis *Thauwetter* erfolgt. Wenn man so verfährt, dann wird man finden, daſs zuweilen manche *starke* Stöcke weniger als *schwache* zehren.

Wer übrigens im *December* Zeit und Muse hat, der fertige sich *Körbe* und *Kästen*. Wer solche nicht selbst verfertigen kann, muſs sie bestellen; auch die nöthigen *Klotzbeuten* bestellt man. Endlich stimmen die Arbeiten des *Decembers* mit den Geschäften des *Jänners* überein, besonders was die Vorsicht gegen die *Mäuse*, die *Meisen* und *übrigen Bienenfeinde* betrifft.

Noch eine Lehre muſs für den *December* beygefügt werden, die zugleich für den *Jänner* paſst. Es ist jetzt nöthig, daſs man bey den Stöcken, welche bis zum August ganz voll gebauet hatten, und sehr stark an Volke sind, *durchlöcherte Luftlöcher*, *oben*, oder *neben hin*, anbringe, wenn man sie nicht schon am *Ende des Sommers* oder doch im *November* damit versehen hatte. Wir erinnern es also hier noch einmal, und lieber *doppelt* wie zu *wenig*. Dabey müssen alle Stöcke *vorwärts* nach dem Flugloche zu, *einen Zoll abhängiger* stehen, wie hinten, damit die *Winterfeuchtigkeiten nach und nach* ablaufen können. In *sehr kalten* Wintern ist dieſs um so nöthiger, weil dann mehr Feuchtigkeit entsteht, indem die Bienen der *groſsen Kälte wegen stark summen* oder *brummen*, *um sich zu erwärmen*. Da man nun dieſs *Brummen* oft mehrere Schritte weit hören kann *), so sehe

*) Besonders in Ständen, daran nur die Fluglöcher auf 6 Zoll Höhe frey gelassen sind, alle übrige Theile aber, selbst die Rückwand, zwischen welcher und den Stöcken ein Gang bleiben muſs, mit Bretern verschlagen und an den

man jetzt *ohne Gepolter* — damit die Bienen *nicht zur Bewegung gereizt* werden — nach, ob die am Ober- oder Nebentheile der Stöcke schon am Ende des Sommers gegebenen *Luftbleche* nicht *verbauet*, und die wegen der Mäuse jetzt niedrig zu haltenden Fluglöcher *verstopft* sind. Die Bienen *verkütten* erstere oftmals, so wie alle Ritzen oben und neben, *gänzlich*, und die Fluglöcher werden nicht selten mit *todten Bienen* und *Wachsabfällen* oder *Gemülle verstopft*. In diesem Falle durchsteche man die Löcher der Luftbleche mit einer Stecknadel, und ziehe die todten Bienen an den Fluglöchern mit einem krummen Drathe oder Nagel heraus. Besorgt man dieses nicht von *Zeit zu Zeit gehörig*, so wird der Broden der Bienen viel mehrere *Feuchtigkeit* veranlassen. Diese mufs aber abziehen können, sonst setzt sie sich an den Nebenseiten und in den Zellen der untersten Tafeln in Menge an, verwandelt sich zuletzt in Tropfen, die herunter laufen, auch auf dem Untersatzbrete und in den Zellen zu Eis gefrieren. Wer diefs also bey abwechselndem Thauwetter und Froste nicht gehörig besorgt, der darf sich nicht wundern, wenn er bey angehendem Frühlinge die *untersten Wachstafeln* und deren Zellen dergestalt mit Wasser angefüllt sieht, dafs er sie wie einen Schwamm ausdrücken kann. Aus diesem allen folgt, dafs man im Falle, als jene Regeln aufser Acht gelassen werden, bald nach Abgang des Frostes die Klotzbeuten von den untersten *Wachstafeln*, die Körbe und Kästen aber von den nassen *Bodenbretern*, die man ohnehin nicht zeitlich genug mit trocknen vertauschen kann, befreyen müsse.

Ein *schwaches* Bienenvolk wird im December und in der folgenden kalten Zeit nicht so laut brummen, dafs man es weit hören könnte; wie wir in der 1, 2 und 3ten Auflage unsrer *Bienenpflege* umständlich gezeigt haben, indessen ist doch ähnliche Vorsicht nöthig. Wer nun weder bey diesen, noch bey jenen, *Luftbleche* anbringt, dem wollen wir noch eine Vorsichtsregel empfehlen, damit die Winterfeuchtigkeit nicht so schädlich werde, als oben gedacht worden ist. Nämlich bey der Revision vor Winters-Anfang mufs man den Stöcken, welche bis auf das Bodenbret voll gebauet haben, und sehr stark am Volke sind, unten etliche Zolle Raum verschaffen. Diefs bewirkt man bey den Ständern der *Klotzbeuten*, so wie bey grofsen Kästen und Körben dadurch, dafs man die *untern* Tafeln einer Hand breit wegschneidet. Bey dergleichen *Lägern* besorgt man diefs an einer Nebenseite. Bey *Halbkästen* und *Halbkörben* setzt man einen Kasten oder Kranz unter. Besorgt man diefs richtig, so kann man bey *Klotzbeuten* gleich im Anfange des Frühlings, durch Wegnahme des untersten Vorsatzbretes, die Feuchtigkeit sammt dem *Gemülle* und den *todten* Bienen mit einem Flederwische herauskehren; bey *Körben* und *Kästen* aber die Breter vertauschen, und die leeren Kränze zeitlich wegnehmen.

Wer es nicht glauben will, was für *Nachtheil* durch die *Unterlassung* dieser *Vorsichtsregel* entstehen könne, der lese, um sich zu überzeigen, das traurige Exempel von Hr. *Sg.* zu B—dt, im *Reichsanzeiger* von 1798, No. 191. Hiermit sey also diese *monathliche Lehre beschlossen*; und nun noch am Schlusse derselben einen Rath. Wer bey den Bienen *nicht alles selbst nachsehen und verrichten* kann, oder wer nicht *feste und geübte* Wärter hat, wie Hr. von *Ehrenfels* zu *Wien*, der *Mann* von beynahe 1000 Stöcken *), der *wage es nicht*, ins *Grofse* zu gehen. Denn selbst mein

Nebenseiten 6 Zoll breite *Zuglöcher*, mit Schiebern versehen, angebracht werden, damit die Bienen durch deren *halbe Verschliefsung bey mäfsigem Froste*, und durch *gänzliche Verschliefsung* bey *starkem Froste*, dann aber durch *Eröffnung bey Thauwetter, allezeit in einerley Grad von Kälte* erhalten werden können.

*) M. s. meine *neue Sammlung* 1800, die 1te Lieferung S. 185 — 188, eben so in der 2ten Lieferung dieses Jahres und in der 1ten Lieferung vom Jahre 1801 dessen ganze *Rede*. *Riem.*

Freund *Schmid* war alsdann nicht mehr mit seinen Bienen glücklich, als er *wichtiger Geschäfte wegen nicht mehr selbst genüglich* an denselben *arbeiten* konnte. Auch denen rathen wir nie zu *grofsen* Anlagen, welche im *Gedränge mehrerer Bienenhalter* stehen: wie schon oft bemerkt und erwähnt worden ist.

Zweyter Abschnitt.

Von den Behältnissen der Bienen.

Erste Abtheilung.

Von den Körben, Kästen und Klotzbeuten.

§. 151.

Man kann — wie in obiger *monathlichen Lehre* mehrmals gedacht worden ist — Bienen in *bretern Kästen* und strohernen *Körben*, die entweder *Läger* oder *Ständer* sind, halten. In manchen Gegenden Deutschlands, z. B. in der Oberlausitz, in den daran grenzenden Orten *Sachsens*, in *Oberschlesien*, und andern Gegenden, werden die Bienen auch in *Klotzbeuten* gehalten, die entweder *liegen* oder *stehen*, und daher *Läger* oder *Ständer* heifsen. Da das Aushauen dieser Beuten in Klötzer geschiehet, und sie folglich holzverschwenderisch sind, so hat man dergleichen Beuten auch von *Bretern*, die 2 bis 3 Zoll dick sind, zusammen gesetzt, und als Nachahmung der alten Beuten mit vieler Holzersparnifs aufgestellt. Wenn sie mit *Zwischenbretern* versehen, und dadurch *magazinmäfsig* vergröfsert, und zum Schwärmen verkleinert werden können, so sind sie nicht zu verachten. Dafs man auch in Wäldern in noch *grünen Bäumen* dergleichen Beuten aushauen, und sie mit Bienen besetzen könne, verdient keiner Erwähnung, da diese holzverschwenderische Art in den *meisten* Gegenden bereits abgeschaft worden ist.

§. 152.

Wir wollen zuerst von den *Kästen* und *Körben* reden. Die *Kästen* und *Körbe*, welche man aus dem *Ganzen* verfertiget, führen *manchen Nachtheil* und *manche Unbequemlichkeit* mit sich. Sie sind gemeiniglich von ungemeiner Gröfse, so, dafs ein hineingeschlagener Schwarm in dem ersten Jahre nur einen kleinen Winkel bebauet. Das Volk verzweifelt leicht, wird muthlos und träg zur Arbeit. Es sitzt natürlicher Weise im Winter kalt, und verliert viele Bienen. Will man es füttern; so treten die gröfsten Schwierigkeiten ein. Erst im zweyten, dritten oder vierten Jahre, wenn das Glück gut ist, wird die ungeheuere Wohnung eines so grofsen Ständers vollgebaut, und

bey dem *Zeideln* lassen sich diese Stöcke sehr übel behandeln. Man hat mit vielen *Zwischenhölzern* zu kämpfen. Man muſs viele Lücken machen, und das Gebäude *vorn* und *hinten*, *oben* und *unten* verstümmeln. Oft muſs man die Brut ohne Erbarmen mit hinwegnehmen, wenn das *alte Roos*, oder *Wachsgetäfel*, soll weggeschaft werden: daher sich denn auch so viele Gegenden lieber des Vorrathes ohne Mühe, durch das *Umbringen der besten Bienen mit Schwefel*, bemächtigen. Eine Sache, vor der man nicht oft genug warnen kann.

Wo nun *Lagerkörbe* und *Lagerbeuten* sind, da tödtet man die Bienen *zwar nicht so leichtfertig;* allein beym Beschneiden ist doch auch mancher Nachtheil. Denn in der Mitte eines Lägers bleibt das alte Roos lange Zeit stehen, das Gemülle häuft sich da an, wird eine Herberge für die *Rangmaden*, (eigentlich *Mottenraupen*, da sie *Nachtschmetterlinge* zu Müttern haben *), nach dem *Linné:* P h a l e n a m e l l o n e l l a), welche sich darin verpuppen, auskriechen, und den Stock zu Grunde richten. Gesetzt, daſs man die *Läger* auch beym Schneiden gereiniget hat, so kann man sie doch in der Folge, wo die Bienen ihren Bau in den Weg stellen, nicht leicht wieder reinigen, sondern man man muſs alles seinem Schicksale überlassen. — Der Herr Prediger *Ramdohr* hat in seinem Bienenbuche von *Magazinsbehandlung*, (dessen *dritte Auflage* vom Jahr 1797 vor andern zu empfehlen ist) ganz wohl gezeigt, wie man die alten *stehenden* und *liegenden* Körbe in nützliche Magazine, die aus *Kränzen* zusammen gesetzt sind, *verwandeln* könne. Er *kürzte* sie ab, so, daſs der *abgekürzte Stock* mit einem *Kranze verbunden*, und diesem in der Folge, nach Maaſsgabe der Witterung, immer ein *neuer* untergesetzt werden kann. Nach dieser Art hatte Herr *Ramdohr* schon in seiner *ersten* Auflage zwar auch die *ganzen Lagerkörbe* zu *Ständermagazinen* umgeschaffen, aber da ihm diese *fehlerhaft* vorkamen, so hat er in der *dritten* Auflage gelehret, wie man diese *Lagerstöcke* noch besser in *Lagermagazine verwandeln* solle. Bey Gelegenheit der *Transplantation*, wollen wir mehr davon anführen, da wir es wirklich vor und nach ihm *praktisch gut gefunden* haben. Hier bleiben wir bey den bessern Bienenwohnungen stehen.

§. 153.

Diese sollen so, wie die Körbe, in mehrern Nummern vorkommen.

1. *Viereckigte Kästen zu Ständern.* Der *Tischer* (in manchen Orten *Schreiner* genannt), giebt jedem, den er auswendig behobelt, 6 Zoll Höhe, und macht ihn 10 Zoll weit im Lichten. Bey 1 bis $1\frac{1}{2}$ zölligen Bretern wird also der äuſsere Inhalt 12 bis 13 Zoll seyn, und der muſs immer einerley werden **). Man kann sie *ganz viereckigt* oder auch *länglich im Quadrate* machen, wie die Kupfertafel und ihre *Erklärung* anzeigt. Auf die obere Oeffnung jedes Kastens werden 4 bis 5 Zwischenhölzer, auf geradem Wege eingezinkt, oder auch nur eingekerbt. Mehrere Zwischenhölzer würden *nachtheilig* seyn, besonders doppelte oder in die Queere entgegen gesetzter Richtung, da sie den Durchgang der Bienen und den Luftzug versperren. Jedes Zwischenholz ist $\frac{3}{4}$. bis 1 Zoll breit und $\frac{1}{2}$tel Zoll dick. Nach *Belieben* kann man hinten an jedem Kasten eine *Glasscheibe* anbringen, die mit einem *Schieber* bedeckt wird, weil die Bienen sonst das Glas verschmieren, und bald verdunkeln. Unten wird an jedem ein Flugloch eingeschnitten, das 1 Zoll hoch und 3 bis 4 Zoll

*) Zur sicheren Kenntniſs soll dieser Schmetterling abgebildet, und wo möglich eine genaue Beschreibung nach *Reaumür* und *Rösels* Erfahrungen mit unsern verbunden, gegeben werden. *Riem.*

**) Um diese Gröſse richtiger und die Kästen leichter selbst machen zu können, bediene man sich der Maschiene des Herrn Consist. Rath *Schnitze*, die wir abbilden werden. *Riem.*

breit werden muſs. Setzt man einen neuen Kasten unter; so wird das alte Flugloch mit einem *Gemische von Lehm und Kuhmist* verschmiert, oder mit einem *einpassenden* Holze, wenn man will, auch wohl mit einem angebrachten *durchlöcherten* Schieber vermacht. Allemal aber wird vor das unterere Flugloch ein *durchlöcherter Blechschieber*, der in Falsen *auf-* und *nieder-* oder noch besser, *vor-* und *rückwärtsgeschoben* werden kann, angebracht. Damit jener nicht unversehens im Sommer herabfalle, wodurch die Bienen ersticken und umkommen würden, so sorge man, daſs die Fallthüre oben mit einem Loch versehen sey, wodurch man einen Nagel oder eine Zwecke stecken, und ihn befestigen kann. Bey der andern Art, nämlich wo man vor das Flugloch einen *Schieber* als *Flugschiene* anbringet, der sich der Queere nach hin und zurückschieben läſst, hat man den unversehenen Verschluſs nicht zu befürchten; denn man muſs allemal selbst jede nöthige Abänderung machen, wodurch man das ½. bis 1 *Zoll* hohe Flugloch zur *halbzölligen Höhe*, und so *verkleinern* kann, daſs *keine Mäuse* im Winter eindringen können.

Die *Verbindung* der Kästen ist leicht zu bewirken, wenn man an jeder Ecke hervorragende *hölzerne*, oder auch *eiserne Nägel* anbringt, und mit starkem Bindfaden oder Drathe einen Kasten an den andern knüpft. *Kästen*, die nur 3 Zoll Höhe haben, thun in vielen Fällen gute Dienste und sind zu empfehlen. Mit den 6 und 3 zölligen Kästen, die ebenfalls *Zwischenhölzer* haben, glückt das *Ablegen* so gut, (Duchet's Zwischenböden mit Löchern,) und man hat kein Herabstürzen der Tafeln zu befürchten.

§. 154.

2. Man kann auch *Lagerkästen* aus 3 Stöcken zusammensetzen, deren Höhe 10 Zoll, die Weite im Lichten ebenfalls 10 Zoll, die obere Breite 5½ Zoll hat. Ein *untergelegtes Bret* macht für *alle* den *Boden* aus. Dieſs sogenannte *Bodenbret* muſs etwas über 12 Zolle breit seyn, und im Innern müssen *zwey* Queerhölzer jeden Kasten zusammen halten, so, daſs die Seitenbreter weder nach *innen*, noch nach *auſsen* weichen können. In diese Kästen kann noch in die Mitte ein *Kreuz* gemacht werden. Dabey sind vorn an jede offene Seite einige stehende Vorsatzhölzer in den Obertheil des Kastens, und unten Queerhölzer einzusetzen, damit die Bienen ihre Tafeln daran, und nicht an die *Verschluſsvorsetzer* festbauen. An die Seite werden Hölzer angesetzt, welche auf beyden Seiten etwas auswärts hervorstehen; wodurch man die Kästen aneinander befestigen kann. Ein mehreres findet man auf dem *Kupferstiche* und in der *Erklärung* darüber. Es lassen sich solche Kästen auf dem Bodenbrete hin- und herschieben. Im späten *Herbste* und im *Frühjahre* kann man sie *umwenden*, und ihr ganzes Vermögen übersehen, so gut wie in andern *Kästen* und *Körben*. Ein Umstand, der den *Tonnenlägern*, die rund und unten zu sind, fehlet. Die Reinigung dieser *Lagerkästen* ist auch sehr leicht, da sie in den *Rollen* oder *Tonnen* beschwerlich wird.

§. 155.

3. *Strohkörbe als Ständer*. Jeder runde Korb hat 6 Zoll Höhe, 12 Zoll in der Weite im Lichten. Es kann nicht genug empfohlen werden, daſs solche Körbe, die man aufeinander setzen, und zu seiner Zeit trennen will, sauber gearbeitet seyn und *einerley Weite* haben müssen. Oben wird an jedem Korbe (der ein *Kranz* genannt wird), ein *hölzernes Kreuz*, 1½. Zoll breit, *nicht eingespieſst*, sondern mit einem Einschnitte auf den 4 Seiten aufgelegt. Dadurch wird das Abschneiden mit einer Drathsaite erleichtert, welches, selbst bey gut gearbeiteten Körben, oft schwer und mühsam ist. Die kleine Oeffnung, die dadurch entsteht, wird verschmiert. Wer kein Kreuz da

auflegen will, kann auch nur *Queerhölzer* 4 bis 6 Stücke von 1 oder ½. zölliger Breite in die *oberste* Rolle einspiefsen, indem man die Hölzer an beyden Enden zuspitzt; dann machen diese nun eben so, wie bey den Kästen gedacht worden ist, die Mitte zweyer Körbe oder *Kränze* aus, die eine eigentliche *vollständige Bienenwohnung* sind. Man verknüpft die Körbe mit einander, entweder durch Anheftung mit *Weiden*, oder *Bindfaden*, oder noch besser durch *eiserne Klammern*; die man von starkem Drathe sich selber machen kann. Ihre Gestalt ist ungefähr so:]; die zwey Queerenden sind spitz und ½. Zoll lang, der Queer- oder Zwischenraum aber ist 2 bis 3 Zoll hoch. An jedem Korbe wird ein *Flugloch* 3 Zoll breit, ½. Zoll hoch angebracht *). Vor dasselbe kann ein *Flugblech*, wie solches ebenfalls abgebildet werden soll, mit Nägeln angestiftet, und mit Lehmen an den Seiten verschmiert werden. Der Deckel mufs ein Loch haben, 3, 4, bis 5 Zoll breit, dessen Nutzen wir in der Folge lehren wollen. Wenn man solche *Körbe* oder *zusammen gesetzte Magazinkränze*, wie sie einige nennen, zum Ablegen verwenden will, so ist das *einfache Kreuz* nicht hinreichend, sondern es müssen mehrere Zwischenhölzer auf entgegengesetztem Wege bey jedem Korbe, den man abschneiden will, in den obern Strohring eingespiefst werden, damit die Tafeln nicht herabstürzen. Man macht auch kleine Körbe, die nur 3 bis 4 Zoll Höhe haben. Sie thun in vielen Fällen gute Dienste, indem sie so viel als *einen Viertelskorb* ausmachen, und alsdann zum Untersetzen verwendet werden können, wenn ein *Halbkorb zu viel* seyn mögte.

§. 156.

4.) *Strohkörbe als Läger.* Die vorhin beschriebenen Körbe können auch zu Lägern verwendet werden, wenn man 3, 4 bis 5 Kränze mit gedachten kleinen eisernen Klammern verbindet, *hinten* und *vorn* bedeckelt, und ihnen eine schickliche *Unterlage*, nach Gestalt einer *Bierleiter* giebt, darauf sie fest liegen können. (Diese *Bierleiter* s. Tab. IV, Fig. 10, K.)

Eine andere Gattung von Lagerkörben ist unten offen, hat diese Gestalt ∩, (m. s. auch Tab. III, Fig. 2.) und ruhet auf einem Brete. Sie werden erst im Ganzen und oval über einen Leisten gemacht, alsdann in der Mitte von einander geschnitten, ungefähr so: {}; dann liefert die *Durchschneidung* aus einem Korbe sogleich deren *zwey*, indem man sie an einander aufrichtet und mit vorgedachten *Klammern* mit einander verbindet. Die Höhe auf dem Brete, in der Mitte hinaufgemessen, beträgt nun 11 bis 12 Zoll im Lichten, und wird wegen der Krümme auf beyden Seiten geringer.

Vier bis fünf, höchstens sechs solcher Stöcke, die aus 3 bis 5 *Strohrollen* oder Zoll dicken *Ringen* bestehen, machen einen *ganzen Magazin-Lagerkorb* aus. Besteht aber ein Stück aus 5 bis 6 Rollen oder *Ringen*, dann sind auch 4 bis 5 Stücke zu einem *Magazin-Lager* genug. Sie werden nicht auf *einmal*, sondern *nach und nach* zusammen gesetzt, d. i. im Anfange setzt man für einen Schwarm im ersten Jahre 2 — 3 zusammen; sind diese in guten Jahren voll, dann fügt man noch den 4ten hinzu. Im Herbste oder im andern Frühjahre nimmt man einen wieder weg, wo *zu vieler* Honig ist, oder wo schadhafte Wachstafeln sind, und setzt dagegen *nach und nach* noch 2 Läger an, die im Herbste, nach der *Lehre des Abnehmens*, wieder reducirt werden müssen.

*) In *Rufsland* macht man solche, wie mir der Herr Admiral Graf *Orloff Chesminsky* versicherte, nicht in die Queere, wie bey uns, sondern gerade auf in die Höhe stehend, d. i. statt bey uns so: ⟞, dort so: I, und ich finde es so gut, dafs ichs nachahmen werde. *Riem.*

Das *glatt gehobelte Bret*, darauf man diese Stöcke stellt, mufs so breit seyn, dafs auf beyden Aufsenseiten Löcher angebracht werden können, darein manche Pflöcke stecken, damit diese Körbe *nicht ausweichen*. Die *Seitenleisten*, welche wir sonst brauchten, haben wir unbequem gefunden, weil man dadurch gehindert wird, mit einer Drathsaite auf dem Bodenbrete durch zu fahren, oder wenigstens die Kästen, nach leichter weggenommenen Pflöcken, leicht zu verrücken, je nachdem und wenn es erforderlich ist. Inwendig ist bey jedem einzelnen Ansatze ein Zwischenholz nöthig, das in der Mitte queer durchgehet. Fehlt es an einem Meister, der vorn und hinten passende Strohdeckel verfertigen kann, so läfst man dergleichen allenfalls von Bretern machen, worein auch *Glasscheiben*, mit *Vorschiebern* bedeckt, gesetzt werden können. Gegen den Herbst wird der *hinterste Ansatz*, wenn er etwa nur halb voll gebaut ist, weggenommen. Es gefällt den Bienen in solchen Wohnungen sehr wohl. Sie verlieren im Winter weniges Volk, weil sie näher beysammen, also *wärmer* sitzen; und im Frühlinge geht auch die Brütung und der Bau gut von statten. Mehr wird der *Kupferstich* und die *Erklärung* nachweisen.

§. 157.

Die *Vortheile theilbarer Bienenbehältnisse* leuchten jedem *Nachdenkenden* in die Augen. Man kann solche zusammengesetzte Wohnungen leicht reinigen, und das Einnisten der *Rangmaden* verhüten. Man kann sie *grofs* und *klein* machen, und den Bienen immer so viel Raum geben, als sie nöthig haben. Im *Frühjahre* bedürfen die Bienen vorzüglich *Wärme*, damit sie so *wenig Volk als möglich*, verlieren. Die Wärme kann man ihnen durch diese *verkleinerten Wohnungen* verschaffen. Das *Ablegen* ist mit *theilbaren* Stöcken weit sicherer, als wenn man *Bruttafeln in grofsen* Kästen u. s. w. einsetzt. Durch das *Unter-* oder *Vorsetzen* kann man einigermafsen auch das *viele Schwärmen* verhüten. Desgleichen kann ein schwacher Stock durch Zusatz eines Kranzes von einem starken, der mit guter Brut versehen ist, leicht verstärkt, der arme durch einen Honigkranz leicht gefüttert, und zum Ausstande gebracht werden. Die Stöcke *verjüngen* sich endlich, weil das *älteste Tafelwerk immer weggenommen* wird.

§. 158.

Übrigens wollen wir noch anmerken, dafs die *stehenden Strohkörbe besser* sind, als die *stehenden hölzernen Kästen*. Das Holz nimmt im *Sommer* mehr Hitze, im *Winter* mehr Kälte an, als das *Stroh*. Die *verkleinerten Körbe* und *Kästen* von 3 Zoll Höhe gewähren auch mehr Bequemlichkeit, als die von 6 Zollen. Indessen bleibt dieses eines jeden Belieben anheim gestellet.

Wer endlich, ungeachtet die 3 und 6 zölligen Körbe (jede Strohrolle zu 1 bis ¾tel Zoll dick gerechnet), die angemessensten sind, doch noch bey den *alten grofsen* Körben beharren will, dem rathen wir an, sie wenigstens nicht nach der *Stülpenart*, das ist, von 12 bis 15 Rollen bauchig und *oben zugewölbt*, sondern von *gerader Linie oben offen* und mit einem *platten Deckel* versehen, machen zu lassen; wie man sie auch in vielen Gegenden *Deutschlands*, besonders im Hannöverschen (m. s. *Kästner's* Bienensammlung) vorfindet. Die Bienen können darin eben so bequem im August nach der *Hayde* geführet werden, als in *gewölbten Bauchkörben*, die *oben ohne Deckel* ganz zugewölbt, also aus dem Ganzen sind. Sie können nach Gefallen auch zu Lägern verändert werden.

§. 159.

Nun wären wohl die *vorzüglichsten Bienenwohnungen* deutlich genug beschrieben. Allein da es in gar vielen Gegenden, und zwar nicht blos in solchen, wo Holz im Überflusse vorhanden, sondern auch in solchen, wo es seltner ist, noch *Klotzbeuten* giebt, von denen man nicht abgehen will, obgleich mehrere einsichtsvolle Wirthe, die keine Körbe und Kästen anschaffen wollen, aus *Bretern* von 2 bis 2½ Zoll Dicke sich mit mehr Holzersparnifs dergleichen *Beuten* machen lassen; so wollen wir auch von diesen das Nöthigste vortragen. Will man sie aus *Baumstämmen* verfertigen lassen; so wähle man dazu Holz, das keiner Säure unterworfen ist. Im eichenen Holze nimmt der Honig weit eher Säure an, wie in jedem andern. Es kann daher am besten *Kiefern-* oder *Linden-* und *Fichtenholz* dazu genommen werden. Übrigens soll auch der *Kupferstich* Tab. V. das Nöthige deutlich machen, wobey man zugleich die *Erklärung* nachsehen kann.

So wie nun *hölzerne Beuten* aus *Klötzern* im Ganzen ausgehauen werden, und noch immer in holzreichen Gegenden üblich sind, so werden auch an einigen Orten, wo das Holz selten ist, und man doch die Form der *Klotzbeuten* beyzubehalten wünschet, *Beuten von Stroh* gemachet, die eben so, wie die *Klotzbeuten* aussehen. Sie sind vornen ausgeschnitten und mit *breternen*, oder auch *strohernen Vorsetzern* versehen, unten und oben haben sie einen *Strohdeckel*, oder stehen unten auf einem Brete. Es sind bey *Dresden einige*, welche diese Strohbeuten verfertigen lassen, und sie haben uns wohl gefallen. Wer sie anfängt zu machen, dem werden die *ersten* nicht allemal so gut gerathen, als die *folgenden*; weil auch hierbey die *Übung den Meister* macht.

Zweyte Abtheilung.

Von dem Bienenstande.

§. 160.

Bey der Anlegung eines *Bienenstandes* mufs sich ein jeder nach seinen *Umständen* richten. Einige Eckpfosten, Riegel, Seitenbreter, und ein Dach von Schindeln oder Ziegeln, geben einen *wohlfeilen Bienenstand.* Der Anfänger richte ihn auf 3 Quartiere ein; wovon das untere, welches ¾ Elle hoch von der Erde abstehet, zu Lägern, das Mittlere zu Ständern, und das Obere wieder zu Lägern dient. Nach Belieben mag er auch zwey Etagen auf Ständer einrichten, die 1½ Elle Höhe erfordern. *Stände* von 4 bis 5 *Quartieren,* — das ist 4 bis 5 Etagen oder Reihen von Stöcken übereinander gestellt — sind sehr zu widerrathen, weil sich die in der Höhe stehenden Stöcke schwer behandeln lassen. Lieber stelle man sie auf den *Hausboden*, wo man sie wenigstens von *hinten* bequem behandeln hann. Beyläufig wollen wir hier anmerken, dafs ein Stock von dem andern 4 bis 6 Zoll entfernt stehen müsse. Diefs hat, wie sich zeigen wird, seinen Nutzen. Insonderheit wird dadurch dem Übel vorgebauet, dafs sich die Mutterbiene, bey ihrem Ausfluge nicht so leicht verirrt, und auf einen unrechten Stock fällt. Auch kommen die Bienen bey dem Vorliegen im Sommer nicht so leicht zusammen, wodurch entweder *Feindschaft* und *Tod*, oder *Freundschaft* und endlich *Berauben* veranlafst wird.

§. 161.

Wer Diebstahl zu fürchten hat, der mufs auf einige Verwahrung denken. Er kann dem Stande *Läden* geben, die jedes Quartier so verschliefsen, dafs die Bienen nur am Flugloche durch

einen offenen *Vorhängeladen freyen Ausflug* haben, der im Winter inwendig verriegelt werden kann, er kann *Riegel* anbringen, die das Herausnehmen eines Stocks verhindern; er kann einen *Hund* anlegen, der den Stand ringsum belaufen kann. (Eine *Zeichnung* wird im 7. Hefte Tab. IV, Fig. 4 — 6 mit einer beweglichen Stange stehen.) Diejenigen sind gegen den Diebstahl am meisten gesichert, welche im obern Stocke des Hauses auf einem Boden oder in einer entbehrlichen Kammer den Bienen, durch *Löcher in der Wand*, einen Ausflug verschaffen können. Sie müssen aber das Schwärmen auf mögliche Weise zu hindern suchen, oder einige Bäume in einer Entfernung von 10 bis 20 Schritten vom Hause hinsetzen, damit sich die Schwärme anlegen können, und nicht so leicht entfliegen.

Kein Bienenstand darf im *Hofe*, oder an einem Orte, wo *Vieh* hinkommt, oder vorbey gehet, aufgerichtet werden. Vor dem *Stande* mufs *Reinlichkeit* gefunden, und *kein Gras* geduldet werden, worin sich *Kröten* und *Frösche* verbergen können. Lieber habe man *niedrige* als *hohe* Bäume in der Nähe, nur nicht zu nahe, damit sie den Bienen die Sonne nicht rauben, und den freyen Ausflug hemmen.

§. 162.

Die Lage des Standes halb gegen Morgen und *halb gegen Mittag* halten manche für die beste. Einige neuere geschickte Bienenlehrer hingegen haben die *mitternächtliche* aus dem Grunde empfohlen, weil die Bienen im Winter nicht durch die Sonne *hervorgelockt* werden, sondern beynahe so gut wie *vergrabene* Bienen, und *wohl noch gesunder* stehen; weil sie ferner auf diese Art die *meiste Zeit verschlafen*, auch bey der *veränderlichen Frühjahrs-Witterung nicht so viele umkommen.* Diefs kann für diejenigen *tröstlich* seyn, welche gern Bienen hielten, aber *keine Lage gegen Morgen* oder *Mittag* haben, also durch die Noth gezwungen sind, ihre Bienen *gegen Mitternacht* aufzustellen. Aus dem angegebenen Grunde ist diese Lage allerdings empfehlungswerth. Wir ziehen aus *eigenen* ältern und neuern *Erfahrungen* die *Nordlage* der Morgen- Mittag- und Westlage vor. Auf mehrern Ständen in *Ober-Schlesien* haben wir mit eigenen Augen in den Jahren 1775 bis 1785 gesehen, dafs die Klotzbeuten, welche gegen Norden den *Ausflug* hatten, allemal mehr Honig abgeben konnten, als alle von den übrigen Lagen; denn man hat dort den Gebrauch, die Klotzbeuten in ein *Viereck* ringsherum zu stellen. Es giebt auch daselbst Bienenwirthe, welche sogar die *Nordlage* für besser, als *alle andere* Stellungen halten. Dabey haben wir schon hier zu Lande Proben, die dafür sprechen, und der Herr Pastor *Staudtmeister* bestätiget es durch sein Beyspiel. Die *Schlesischen Provinzial-Blätter* handeln auch von solchen *Proben*, die im 12. Theile der *Riemschen neuen Sammlung ökonomischer Schriften vollständig* mitgetheilt worden sind. Noch ein alter würdiger Bienenvater, der Herr von *Copons*, sagt in seiner *Anleitung zur nützlichen Bienenzucht, zum Besten des Landmannes abgefafst*, dafs er unter seinen Bienen, die gegen *Morgen* und *Mittag* standen, *keinen Unterschied* gefunden hätte; er habe auch gegen *Norden* die Probe gemacht, und es gehe *eben so gut von statten.* Da dieser Mann einen schönen Bienenstand von *mehr als hundert Stöcken* selbst, und so lang mit vielem Vortheile gewartet hat, als er ihn beym Hause beybehalten konnte, *so ist sein Beyspiel von Gewicht.* Eben so ist der *Sächsische* Bienenwirth, Herr *Lucas* zu Nischwitz bey Wurzen (bekannt durch seine Schriften) ein neues Beyspiel. Er hat vor etlichen Jahren seinen ganzen gegen Mittag stehenden Stand um und gegen Norden gestellt, und gefunden, dafs er sich dabey sehr gut befindet, wie wir uns durch den Augenschein überzeugt

haben *). Man suche aber dem Stande, er sey in welcher Lage er wolle, wo möglich, von hinten durch ein Gebäude Schutz zu geben. Wer auch durch Umstände gedrungen ist, in seinem Garten einige Bienenstöcke gegen *Morgen*, andere gegen *Mittag*, andere gegen *Norden* zu stellen, der thue es immerhin getrost.

§. 163.

In der *Nähe des Bienenstandes* sind kleine *Bäche* und *Wassergräben* mit Schilf und Rohr, auch *Mistpfützen* und Abtritte, nützlich. Hingegen sind grofse Flüsse, Seen und Teiche schädlich, weil der Wind die vom Felde kommenden Bienen hineinstürzt. Heerstrafsen, Schmiedehäuser, Scheunen, wo immer viel Lärmen ist, sind auch nachtheilig, weil die Bienen dadurch zur Winterszeit aus dem Schlafe geweckt, und zum Verzehren gereizt werden; das heifst, wenn der Stand der Bienen ganz nahe an der *Mauer der Scheune*, wo gedroschen, oder der *Schmiede*, wo auf dem Ambos scharf gehämmert wird, steht; kommt dieser aber nur 15 bis 20 Schritte von der Mauer entfernt zu stehen, so hat es nichts zu sagen. Wir kennen Schmiede — worunter besonders der geschickte Bruchholz zu Klotsche bey Dresden gehört, dessen auch Herr Appellationrath Dr. *Heydenreich* in seiner Bienenschrift mit Ruhme gedenkt — die ungemein gute Bienen besitzen, und jährlich vielen Honig erhalten, da sie ihre Stände so entfernt, wie wir vorhin sagten, von der Schmiede stehen haben.

*) Auch ich habe schon 5 Jahre her einige Stück zur Probe gegen Norden gesetzt, sogar einen *Beobachtungs-Kasten*, von dem ich mehr zu reden Anlafs nehmen werde, über 4 Jahre 3 Treppen hoch zum Fenster hinaus fliegen lassen. Er flog den ganzen Winter nicht leicht aus, besudelte demungeachtet im Frühlinge keine innern Wachstafeln, blieb immer frey von Raubbienen, und trug vielen Honig ein, da ich ihn nicht schwärmen liefs. *Riem.*

Dritter Abschnitt.

Von der Naturgeschichte der Bienen.

Erste Abtheilung.

Von der Geschichte der Bienen.

§. 164.

Ein *Bienenvater*, der mit Glück wirthschaften will, muſs ein *etwas denkender Kopf* seyn. Wenn er das ist; so wird ihm einige Kenntniſs von der *Natur* der Bienen, von ihren *Eigenschaften* und *Kunsttrieben*, von der Art und Weise, *wie sie entstehen*, sich *nähren*, und *fortpflanzen*, und von der ganzen *Verfassuug*, die der *Schöpfer bey dem geselligen Volke* gemacht hat, zum Vergnügen gereichen, auch manchen Nutzen gewähren. Wir wollen ihm in dieser Sache so vielen Aufschluſs geben, als uns nach dem Maaſse unserer Kenntnisse möglich ist. Was durch *neuere Beobachtungen ausgemacht* und *entschieden* ist, soll er wissen; was wir nur für *wahrscheinlich* halten, mag er prüfen: was noch *ungewiſs* und *dunkel* ist, wollen wir ihm verschweigen.

1. *Von der Mutterbiene oder Königin.*

In jedem guten Stocke ist eine *Mutterbiene* (m. s. die Kupfertafel I. und IX.). Die Alten benannten sie mit einem *männlichen* Namen: den *Weiser*, auch *König*, wobey ein *zweyfacher Irrthum* zum Grunde lag *). Einmal ist es ein Irrthum, daſs diese *vornehme* Biene *männlichen* Geschlechts sey; dann zweytens, daſs sie beym Schwärmen dem Volke den *Weg weise.* Beydes ist falsch; denn diese Biene ist *weiblichen* Geschlechts. Das Volk weiſs zwar, daſs es ohne sie nicht bestehen kann, aber es zeigt beym Schwärmen eher ihr den Weg, als daſs sie solchen dem Volke

*) Die übrigen Namen sind keiner Erwähnung werth. Der Provincialnamen *Weisel* hat gar keine Ableitung, obgleich die *Ungarn* und *Lüneburger* im Singular sagen: die Weisel. Man verbessert diesen Namen nun schon ziemlich allgemein, indem man vom Weisel sagt; *Weiselin*, vom *Weiser* aber *Weiserin*, daher auch der Namen: die *Drohne*, da sie nicht weiblich, sondern männlich ist, dahin berichtiget wird, daſs man sagt: der *Drohn*, oder das *Männchen*. Die Franzosen sprechen daher richtig: la Reine, oder la mere, le male, les ouvrieres; so wie die Pohlen von der Königin schlechtweg Matka Mutter sprechen. *Riem.*

weiſsen sollte *). In vollen Stöcken macht sich das Volk vom April bis September nichts daraus, wenn sie auch stirbt; denn aus der *vorhandenen Bienenbrut* kann leicht eine andere erzeugt werden. Doch, so lange sie lebt, genieſst sie die Liebe und Anhänglichkeit des Volkes. Es sind ihr einige *Trabanten zur Seite*, welche ihr *gleichsam aufwarten* und ihren *Irrthum verbessern*, wenn sie z. B. *zwey Eyer in eine Zelle* legt, u. s. w.

Sie hat zwar ein *majestätisches* Ansehen, und daher kann sie wohl noch die *Königin* genannt werden. Der Namen *Bienenmutter*, besser aber *Mutterbiene*, ist passender, weil er sowohl ihr *Geschlecht*, als auch ihr *Amt* ausdrückt, nämlich das Amt: *Bienen zur Welt zu bringen*, und das Volk, das im Sommer täglichen Abgang leidet, *zu ergänzen* und zu *vermehren*. Sie bringt *keine lebendigen Jungen* zur Welt, sondern legt *nur Eyer* in die Zellen. Es ist sehr gewiſs und zuverlässig, daſs sie selbst aus *einem solchen Eye* entsteht. Die Bienen nehmen entweder ein vorhandenes Ey, oder auch eine daraus entwickelte drey- bis viertägige Made, erbrüten sie in einer *runden* mit *Wachs reichlich ausstaffirten* und *unterwärts hängenden Zelle*, versorgen sie mit einem *besondern Futterbreye*, mit dem sie sich nährt, bis sie in der *weiten* und *länglichten* Zelle die *gehörige Gröſse* erlangt hat. Die Bienen bedeckeln alsdann am 7. Tage die herabhängende Zelle, die verschlossene Made spinnt sich ein, verwandelt sich in eine Nymphe, und nagt, wenn sie reif ist, den Deckel rund umher los, worauf sie geflügelt heraus kriechet. Ihre Flügel sind nicht länger, als die Flügel einer Arbeitsbiene, aber ihr Leib ist *gröſser*, *länger* und *schwärzer*, hinten mehr zugespitzt als der Leib der Bienen; daher ist auch ihr Flug in der Luft etwas schwerfällig und langsam. Die Farbe ihrer Füſse fällt in das Gelbbraune. Es trift zuweilen, daſs sich eine solche *Mutterbiene* in ihrer *Zelle*, manche nennen diese eine *Wiege*, am 16ten, zuweilen aber erst am 20ten oder 21ten Tage entwickelt. Dieſs kommt theils auf das Maas der Wärme von auſsen und von innen, theils auf den Umstand an: ob die Bienen *ein Ey*, oder eine *Made*, die schon 2, 3 oder 4 Tage alt ist, zur Brütung genommen haben? Im letztern Falle sind zur Entwickelung nur 15 Tage nöthig. Daher hört man bey Ablegern oft schon am *vierzehnten* Tage, je nachdem die Bienen eine *ältere* oder *jüngere* Made erwählet hatten, und bey der Erwählung eines Eyes erst am 18ten bis 20ten Tage die Mütter das Düt, Düt, Düt rufen u. s. w. Ist sie einmal aus der Zelle heraus, so wird sie nach der *Begattung*, welche in wenigen Tagen erfolgt, anfangen *fruchtbare* Eyer zu legen. Selbst in gelinden Wintern legt sie deren einige, welche wie andere Insekten-Eyer die grimmigste Kälte ausdauern. Doch am stärksten verwaltet sie ihr mütterliches Amt vom *Februar* oder März bis zum *August-Monath*, als um welche Zeit die Kraft zum Legen abnimmt. Während den Sommermonathen kann sie täglich hundert bis zwey hundert Eyer legen. Ob sie im gesunden oder kranken Zustande, oder bey versäumter Begattung nichts weiter, als nur allein Eyer zu *Drohnen* lege, dieſs war bis jetzt von den Naturkundigern noch nicht genug erforscht; nur Herr *Hüber* hatte mit seinem Sekretär *Bürnens* Beobachtungen gemacht, nach welchen sie *nichts als Drohneneyer* legt, so bald die Begattung in den drey ersten Wochen unterbleiben muſs **). Daſs sie aber eben so, wie die Ar-

*) Daſs sie im Stocke gleich einem *Monarchen* oder einer *Monarchin* regiere, ist eben so falsch; denn ihr *Amazonenreich* gilt in unsern Tagen nichts mehr, obgleich ein Engländer *Warder* in seiner Schrift: *Monarchie der Bienen*, uns von so etwas hat überreden wollen. Im *Bienenreiche* ist nichts als *Liebe* und *Eintracht* im Innern, und wenn sie etwas von auſsen vor ihrem Stocke beunruhigen will, widersetzen sie sich einmüthig. *Riem.*

**) Dieſs findet man umständlich in meiner *Übersetzung von Hüber's neuen Beobachtungen über die Bienen. Riem.*

beitsbienen, *Drohneneyer* lege, hat der Herr Pastor *Würster* erwiesen, wie weiter unten gezeigt werden soll. Wir selbst haben durch das Mikroskop eine nur *Drohneneyer* legende Königin am 5. März 1798 bemerkt.

Es ist begreiflich, dafs allerley Zufälle ihr das Leben abkürzen können, so, dafs sie es kaum bis zum Anfange des andern Jahres, oder ein paar Monathe darüber bringt. Weil nun nach ihrem Tode alsbald *neue Mütter erbrütet* werden; so läfst sichs daraus erklären, wie manchmal *frühzeitige Schwärme* im *May* und *Juny* entstehen können. Diese werden von einigen mit dem Namen: *Nothschwärme*, beleget, und die *späteren* zum Unterschiede *Naturschwärme* genennet. Allgemein sind es *Vorschwärme*.

Wie nun unter allen Thieren bisweilen *unfruchtbare Mütter* sind, so findet man auch solche im Bienenstande. *Ganz unfruchtbare Mutterbienen* sind aber dem Bienenstande so nachtheilig, als die *unfruchtbaren Arbeitsbienen* ihm nützlich sind. Denn so wie es *unfruchtbare Mutterbienen* oder sogenannte Königinnen giebt, die *gar keine Eyer* legen, eben so giebt es auch *gänzlich unfruchtbare Arbeitsbienen*, und wenn letztere *allesammt fruchtbar* wären, wer würde *arbeiten?* Diesen Satz nahmen wir schon 1776 — 1778 an: aber es hat ihn noch Niemand *genugsam* beherziget.

Ordentlicher Weise ist in einem Stocke *nur eine solche Königin* oder *Mutterbiene*. Die alte ist eifersüchtig und unduldsam gegen die jüngeren; und sucht so gar die Zellen worin junge Mütter sind, zu zerstören, welches ihr aber die *schwärmlustigen Bienen nicht zulassen.* Um der *Begattung willen*, oder gleich nach derselben, fliegt sie bey heitern Tagen aus; aufserdem dürfte sie wohl kaum ein paarmal des Jahres zum Vorscheine kommen.

Dafs sie sich begatte, können wir aus eigener Erfahrung bestätigen, und beziehen uns daher auf diese eigenen Beobachtungen, dabey aber auch auf diejenigen, welche andere, z. B. ein *Lüttichau*, *Wirfsing*, *Staudmeister*, *Laubender* u. a. m. gemacht haben. Die *Reaumürschen* kann man nicht für ganz vollständig ansehen, da er sie nicht selbst abgewartet hat.

Ihren Stachel braucht sie selten, weil sie für ihr Leben besorgt ist. Er ist nicht *grad*, sondern etwas *krumm*. Da nun der Stachel der Arbeitsbienen *ganz grad* ist; wie schon ältere Abbildungen lehren, und wir es in Tab. IX sicher darlegen wollen: so mag zu dieser Abänderung, ob sie gleich im Eye von *Natur*, wie die Königinnen, weiblich sind, ihre *geprefste* Lage beytragen, da hingegen die Königinnen in erweiterter Lage, sammt ihren Stacheln *völlig ausgebildet* werden. In der Folge zeigt sich solcher noch krümmer, und das bey *einer* Mutter mehr, bey der *andern* weniger, je nachdem sie sich *früher* oder *später* und *öfter* begattete, mithin ihren Leib *öfter* sowohl hierzu, als auch zu dem vielen *Eyerlegen krümmen* mufste.

Dafs sie ihr Alter gegen *zwey Jahre* bringen könne, ist gewifs; ob sie aber länger lebe, ist zweifelhaft, wenigstens ein so *seltner* Fall, dafs er kaum erwähnt zu werden verdient.

§. 165.

2. *Von den Arbeitsbienen.*

Die *Arbeitsbienen*, deren wir eine abgebildet haben, machen den gröfsten Theil eines Stockes aus. Sie sind meistens unfruchtbare und *unvollkommene* Weibchen, nur eine geringe Anzahl von ihnen ist *einiger Maſsen* fruchtbar, das heifst, sie können keine andere Eyer, als nur solche legen, woraus *Drohnen* (Männchen) werden. Ein mittelmäfsiger Stock hat in der besten Jahreszeit deren 4 bis 8000, ein mächtiger 16 bis 18000, auch wohl mehrere. Sie sorgen für das Bestehen

und den Unterhalt der Gesellschaft, und sammeln in den warmen Monathen Honig und Blumenmehl. Ihre Zunge hat die Gestalt einer Bürste, und ist in 5 bis 7 Theile getheilet. M. s. in *Hüber's ins Deutsche übersetzten neuen Beobachtungen von Bienen*, Tab. I, Fig. 7, wo sie *fünftheilig* erscheint, und *Swammerdamm's Bibel der Natur*; Tab. VII, Fig. 5, der sie *siebentheilig* abbildet, er hat nämlich noch das 3te Paar von den Theilchen der Zunge zugefügt, welche derselben im *Saugen helfen*, und den *Honig zum Magen führen*: *Reaumür* vergafs dieses 3te Paar ganz, aber *Lucas* gedenket derselben, indem er *sieben* Theile dieser Zunge im 2. Theile seiner *Bienenzucht* §. 83, aufs neue anzeigt, und noch eine *kleine Öfnung* bey den *zwey kleinsten Theilen* entdeckt haben will, die sich durch die Beugung aufspaltet, und wieder zuthut. Wir werden keine Abbildung liefern, weil wir sie mit Swammerdammen, dessen Zeichnung zu unsern Kupfern zu grofs ist, gleichförmig gesehen haben. Sie können durch diese Zunge die Blumenkelche ausbürsten, den süfsen Saft in ihren Honigmagen einsaugen und ihn durch eine Wiederkäuung nochmals von sich geben, und so in die Zellen zur Aufbewahrung ablegen. Das *Blumenmehl*, das sie in Gestalt von *Bündeln* oder *Knöllchen* an ihren *Hinterfüfsen* nach Hause tragen, ist von ungleichem Gehalte. Einiges wird in die Zellen nieder gelegt, und vieles wird zur Vorsorge unter dem Honige für den *Winter* verwahret. Die Alten haben es nicht mit Unrechte *Bienenbrod genannt*, weil es den Bienen zum *Verspeifsen* und besonders zum *Futterbreye* für die *junge Brut* dient. Die Bienen verzehren es mit *Honige*, und nachdem sie beydes in ihrem Wachsmagen verkocht haben, *schwitzen* sie das Wachs davon in kleinen Blättchen durch die Ringe ihres Unterleibes aus. Man hat aber auch Beyspiele, dafs sie *ganz allein* von nicht zu sehr *verdünntem Zucker*, den sie in solchen Quantitäten bekamen, dafs sie sich völlig davon sättigen honnten, Wachs ausgeschwitzt, und davon Zellen erbauet haben. Sogar von *Malz*- und *Runkelrübensyrup*, mit dem nur der vierte Theil Honig vermischt er aber, ohne Zuthat von Blumenmehle war, schwitzten sie Wachs aus. Dafs der *Malz*- und *Runkelrübensyrup* mit dem 4ten bis 6ten Theile Honig vermischt, zur *Frühlingsfütterung*, besonders zur *satten Fütterung* und zu obigem Versuche gebraucht werden könne, zeigen wir hier nur *beyläufig* an; das Mehrere wird in dem Kapitel von der *Fütterung der Bienen*, nebst der Bemerkung vorkommen, dafs der Herr Kriegskommissär *Rieben* gegen den Herbst, wenn noch Zeit zum Überdeckeln ist Malzsyrup gefüttert hat. Denn es ist gewifs, dafs alles, was sie verzehren, selbst der *Zucker*, zu Honig in ihrem Magen verwandelt wird, wie schon *Gleditsch* erwiesen hat: nur wird natürlicher Weise davon ein Honig besser, wie der andere; gerade so, wie *Lindenhonig*, *Haidekornhonig* und *Haidekrauthonig*, den *Tannenhonig* nicht ausgenommen, sich einer vor dem andern auszeichnet und besser ist *).

Ihr Fleifs, ihre Liebe zur Ordnung und Reinlichkeit, ihre Kunst zu verkütten, sechseckigte Zellen zu bauen, davon grofse Tafeln aufzurichten und sie zu befestigen, sind bekannt und bewundernswürdig. Durch ihre *hornigten* Augen können sie im Finstern und in ihren Stöcken besser sehen, als beym Tageslichte. Ihr *Geruch* ist scharf, denn sie spüren den Honig in jedem Winkelbey gutem Fluge aus, und wittern ihn eine Stunde weit; aber ihre Werkzeuge des Geruchs sind unbekannt. Die *zwey Fühlhörner* am Kopfe dienen ihnen zu Werkzeugen des Gefühls und des Gehörs: und ihre

*) Ob die Bienen, um sie völlig zu sättigen, mit *dickem* oder *dünnem* Honige zu füttern seyen, darüber dient zur Nachricht, dafs der Herr Pastor *Staudtmeister* in meiner *neuen Sammlung* 12. Thl. S. 127 bis 134. für den ersten *entscheidend* gesprochen habe. Wer allenfalls im Frühlinge *ohne Noth* füttert, um die Bienen *blos zum Schwärmen zu veranlassen*, der kann schon eher seinen Futterhonig mit *süfsem Doppelbiere* verdünnen, oder *Malzsyrup* und auch *Runkelrübensyrup* nebst Sternanisthee nach obgedachter Art dazu mischen. *Riem.*

Töne der Lunge geben sie durch die *Öffnung unter den Flügeln* von sich, wie uns Herr Rath *Andre* (m. s. dessen *Spatziergänge* Theil I, S. 256, im 24. April) näher gelehret hat. Ihr *Stachel*, der mit der *Giftblase* verbunden ist, sieht *gerade wie ein Pfeil*, und nicht *gekrümmet*, wie der bey der Königin aus, wovon die Ursache S. 70 angezeigt worden ist. Er dient ihnen zur Gegenwehr, wenn sie von Menschen oder Thieren gestört und angegriffen werden. Hat eine Biene uns gestochen, so bleibt der zweyfache Stachel zurück und arbeitet sich immer tiefer in die Haut hinein, weil ihm die Biene ihren Grimm mitgetheilt und hinterlassen hat. Man säume also nicht, beyde Stacheln *bald* heraus zu ziehen und lege entweder *Honig* oder *nassen Lehm*, *kühle Erde* u. s. w. auf. Hat man *Lavendel-Oehl*, *Rosmarin-* oder *Spicköhl*, oder auch nur sonsten ein destillirtes Öhl, wie in der monathlichen Lehre, worauf wir uns des Umständlichen wegen beziehen, angezeigt worden ist, bey der Hand, und bestreicht damit den Ort des Stiches, so lindert diefs den Schmerz, und verhütet die *Geschwulst* am schnellsten. Der Stich ist übrigens nicht immer gefährlich, wenn er nur nicht ins Auge geht. Nach verlohrnem Stachel ist die Biene des Todes; denn *da ihr Stachel* zweyfach aus einer Scheide hervortritt, und *jeder dieses Doppelstachels* auf seinen *Nebenseiten* *) *Wiederhaaken* (Tab. IX, Fig.) hat, so kann er nicht so, wie ein *Hornissen-* und *Wespenstachel* von ihr wieder herausgezogen werden, sondern er bleibt stecken, und da an ihm ihr ganzes *Eingeweid* hängen bleibt, so mufs sie sterben. Daher kann auch diese oder eine jede andere Biene, deren oft mehrere, weil sie als beschädigte vor dem Bienenstande umher laufen, auf dem Orte des Stiches zerrieben werden. Nur mufs man Bienen der letztern Art vorher den Stachel nehmen. Die *Galle* der Bienen ist das *beste Mittel* gegen den *Stich*; sie verhütet starke Geschwulst und grofsen Schmerz.

§. 166.

Wenn aber der Bienenstich wirklich gefährlich wird, besonders wenn mehrere Bienen auf schlimme Stellen gestochen haben, wodurch das Leben der Menschen und Thiere in Gefahr geräth; so ist diese Erscheinung, nach Herrn Doctor *Laubender's* uns ertheilten Nachricht ein Gegenstand, der unsre ganze Überlegung verdient. Er führt zum Beweis des letztgesagten einige Beyspiele an, die wir hier im Auszuge nebst den Resultaten mittheilen wollen.

Ein *Knab* von 3 Jahren belustigte sich oft mit seines *Vaters Bienen* am Bienenhause. Einstmalen im Sommer, da viele Stöcke schwarmgerecht vorlagen, nahm er eine Ruthe, und schlug ohne alle Furcht in den dicken Klumpen hinein. Da der Knab im blofsen Hemde war, so kann sich jeder Bienenverständige leicht denken, was geschahe. Unter dem erbärmlichen Schreyen des Knaben, kam zum guten Glücke noch früh genug seine *Mutter* herbey, sonst wäre der Knab auf der Stelle von den Bienen, die sich auf seinem ganzen Leibe zu tausenden gelagert hatten, ums Leben gebracht worden. Allein da es heifse Tage waren, wo ohnehin der Stich gefährlicher als sonst ist, und die Mutter in der Angst und Bestürzung sich selbst nicht recht zu rathen wufste, um so mehr, da sie beym Abholen des Knaben, den sie gleich unter ihren Rock nahm, bedenklich verwundet ward, und also auf diese Art die rechte Hülfe verspätet wurde, so mufste der arme Knab nach kurzer Zeit, da die Geschwulst vom Kopfe herab, in den Hals sich geworfen hatte, sterben.

*) In *Reaumürs physikalisch ökonomischer Geschichte der Bienen* findet man Tab. IX, Fig. 5. einen solchen aus der Scheide gezogen, mit einer Stecknadel separirt und abgebildet. Ich habe solchen eben so bey anatomischen Untersuchungen gefunden und Freunden vorgezeigt, so wie ich ihn auch Tab. IX, Fig. 4. B und C, daher nach *Köhler's* Original-Zeichnung vorstelle. *Riem.*

Ein Gelehrter, der gewifs war, dafs die Bienen ihn weder stächen, noch dafs ihr Stich, für ihn von Bedeutung sey, ward doch einmal, während einer Beunruhigung der Bienen, sehr verwundet. Man rieth ihm zum *kalten Wasser* seine Zuflucht zu nehmen: allein der Wahn, dafs der Stich bey ihm nicht von üblen Folgen seyn könne, liefs es nicht zu, den gegebenen guten Rath zu befolgen. Doch nach einer Stunde, wo er grofse Geschwulst am Backen, und dabey heftige Schmerzen bekam, eilte er für sich schnell einer *kalten Quelle* zu, und hielt dann auch mit kalten Umschlägen bis in die Nacht hinein an. Allein, was geschah? Anstatt dafs sich das Übel hätte vermindern sollen, vergröfserte es sich mit jeder Stunde. Er schrie nach Hülfe, und zum Glücke erhielt er einen verständigen Rath, nämlich: mit *kalten Überschlägen* augenblicklich nachzulassen, und dagegen *warme* ohne Unterlafs anzuwenden. Er gehorchte, und diese Folgsamkeit rettete ihn von der Gefahr, in die er sich aus Starrsinn gestürzt hatte.

Ich sahe selbst, so versichert Herr Doctor *Laubender*, die entzündete Geschwulst, sie war wirklich sehr bedenklich, da sie sich besonders an das Kinn angelegt hatte.

Das Resultat dieser beyden Geschichten ist also dieses: *Man mufs den Bienenstich nicht verachten und für unbedeutend ansehen, sondern schleunige Hülfe suchen, und zwar anfänglich durch Anwendung der Kälte, im fernern Verlaufe aber der Wärme.* Die Gründe dieses Verfahrens sind folgende.

Die *Feuchtigkeit*, welche die Bienen bey ihrem Stiche in die Wunde spritzen, ist vermög ihrer Natur äufserst *reizend*, und zwar um so mehr, wenn durch andere Reize die Lebensthätigkeit der Haut am erhöhetsten ist: ein geringer Reiz ist da vermögend, eine Entzündung zu verursachen; wie diefs wirklich mit der Feuchtigkeit geschieht, welche die Bienen beym Stiche von sich geben. Ferner ist der Stich der Biene mit einer Verwundung verbunden; auch diese macht einen Reiz, und dieser mit jenem verstärkt, verursacht eine örtliche stärkere Erregung, verschliefst die Ausdünstung, und verursacht unter der Haut Anhäufung von Feuchtigkeit. Hierdurch erklären sich die Ursachen von allen den Erscheinungen, die beym Stiche im Sommer eintreten, als *Brennen*, *Röthe* und *Geschwulst*. Denkt man nun noch hinzu: die gröfsere *Lebensthätigkeit* der Bienen im Sommer, vermög welcher sie mit verstärktem Nachdrucke ihr Gift einspritzen können, so haben wir das Phänomen ganz aufgehellt, warum der Bienenstich im *Sommer von solchen Folgen*, und warum er *im Winter*, *Herbste* und *Frühjahre* minder gefährlich ist. Ob die Menge des Gifts im Sommer gröfser sey, und also dazu beytragen könne, den Schmerz und die Gefahr zu vermehren, das bezweifeln wir. Sollte dieser Umstand aber gegründet seyn, dann mufs diefs allerdings zur Verschlimmerung mit wirken. Wie gesagt, der Bienenstich verursacht gröfsere *örtliche Erregung*, die nach dem Grade der Heftigkeit allemal mit *Entzündung* vergesellschaftet ist, wo der Hauptgrund in der vermehrten Wärme, die endlich Hitze wird, liegt. Hier kann demnach kein anderes *Rettungsmittel* für den *Anfang* Statt finden, als Anwendung der *Kälte*, wo vermög des Gesetzes des Gleichgewichts, die Wärme in den kalten Gegenstand übergehen, und sich also der Grund des Übels heben mufs. Allein, wird hier *nicht schleunige Hülfe* angewendet, dann geht *schnell* das Übel vom höchsten Grade der Erregung in eine uneigentliche Schwäche über, wo Stärkung durch Anwendung der Wärme nothwendig, und die *Kälte Gift* wird, wie obiges Beyspiel deutlich beweiset. Es ist diefs die Natur der Gifte, zu reizen, durch Reizung die Erregung *schnell* zu erhöhen, und da die Erregung ihre bestimmte Gränze hat, von dort aus in eine uneigentliche Schwäche über zu führen.

Dieser Gang, durch Erfahrung sattsam bestätigt, sollte in dergleichen Fällen, wo Gifte gewirkt haben, fleifsig beherzigt werden. Im letztern Falle können dann nur eben so stark wirkende Gegengifte, als Rettungsmittel, gebraucht und heilsam befunden werden. Die Wirkung der geringen Gabe von Gift sollte *Ökonomen* und Ärzte aufmerksam machen, sie würden dadurch für anderer Gifte Wirkungsart, viel Licht erhalten. Aus dem Besagten wird man sich alle Phänomene erklären, die sich sonst noch bey dem Bienenstiche ereignen; zugleich wird man das Unstatthafte aller *souverainen Mittel* einsehen, von denen so viel *Rühmens* gemacht wird, wofern nicht die *Kälte selbst* zum Grunde liegt. So machte ohnlängst in Wirzburgs. gelehrten Anzeigen ein Geistlicher vieles Aufsehen, da er *süfse Milch*, als *souverainesMittel* gegen den *Bienenstick* für *bewährt* zum Vorschlag brachte. Es hatte bey ihm und mehrern andern geholfen, er wufste aber selbst nicht zu sagen, warum. Diese Angabe soll hoffentlich den letzten *Wirkungsgrund* von Allem aufgedeckt haben. Manches über den Bienenstich ist schon in der *monathlichen* Lehre, im 1. Abschnitte, 3. Abtheilung, §. 102 bis 105, so weit es daselbst die Kürze erlaubte und in der Kupfererklärung gesagt.

Bey entstandenem Kriege unter den Bienen selbst, und bey der *Drohnenschlacht*, brauchen die Bienen nicht immer ihren Stachel. Mit den Kneipzangen am vordern Rüssel versetzt eine der andern meistens einen Bifs, oder vielmehr ein Zwicken, wovon sie taumeln und hinsterben.

§. 167.

Nun auch etwas von ihren *Arbeiten*. Es ist eine richtige Beobachtung, dafs die Bienen im Sommer bey guter Honigzeit, und an schönen Tagen, nur einen *wässerigten süfsen Safte* *) eintragen, den sie eilfertig in den ersten besten Zellen absetzen. Man kann sich hiervon leicht überzeugen, denn man siehet bey der Eröffnung eines Stockes, oder durch die Fensterscheiben an Beobachtungsstöcken die vordern Tafeln davon glänzen. Wenn unfreundliche Witterung eintritt, wo sie zu Hause bleiben müssen, so fassen sie den dünnen Saft wieder in ihren Magen und kochen ihn in demselben dicker ein, alsdann aber tragen sie ihn verdickt an Ort und Stelle, wo er endlich, wenn er nach mehrerer Ausdünstung die *gehörige Dicke* erlangt hat, mit einem Wachsdeckel, *nach und nach*, zugebauet wird. Man besehe nur in dem Stocke die sonst glänzenden Tafeln, wo er zur ersten Ausdünstung abgelegt war, und man wird sie nun leer finden. Daher schwitzen sie jetzt auch mehreres Wachs aus, wie zu andern Zeiten.

§. 168.

Was die *Erzeugung* einer Arbeitsbiene anlangt, so ist diese gerade, wie die Erzeugung der *Mutterbienen* beschaffen. Nämlich aus einem Eye, woraus in einer *grofsen* Zelle eine *Mutterbiene* hätte werden können, wird in einer *kleinen* Zelle eine *gemeine Biene*, die man *Arbeitsbienen* nennet. Die Maden bekommen nicht eher mehreren Futterbrey, als bis sie die Zelle beynahe erfüllen: dann überbauen die Bienen solche mit einem Wachsdeckel, und zwar am 7ten Tage, vom ersten, da das Ey bebrütet und mit Futterbreye belegt ward, mit gerechnet. Unter diesem Wachsdeckel spinnet sich die Made nun ein, legt ihre *Larvenhaut* ab, und verwandelt sich in eine *Nymphe*. Diese *Larvenhaut* findet man daher unter dem Deckel, und sie gab manchem Anlafs, irrig zu glauben, dafs die *Bienen* sie mit solchen *Gespinnstdeckeln* überbaueten. Nach Verlauf von abermals 12 bis 14 Tagen beifst sie sich als Biene durch, und kommt *geflügelt* heraus. Sie bedarf also in allem, vom Eye bis zur flugbaren Biene, je nachdem kühle oder heifse Witterung ist, 18 bis

*) Dasselbe beobachteten wir auch an schönen Herbsttagen.

21 Tage. Die meisten guten und erfahrnen Naturforscher unter den Bienenvätern sind darin einstimmig, dafs aus jedem weiblichen von der königlichen Mutter gelegten Eye, woraus in der gedachten gröfsern, wie eine *Eichel geformten* und *abwärts hängenden* Zelle wieder eine *Königin*, das heifst, *Mutterbiene*, oder *vollkommene Mutter* werden könne, alsdann *Arbeitsbienen*, als *unvollkommne meistens unfruchtbare Mütter* betrachtet, würden, wenn eben diese *vielen Eyer* in den bekannten *wagerechten kleinen* Zellen erbrütet werden. Denn diese Lage sey als eine dem *vollkommnen* weiblichen Geschlechte *widernatürliche* Lage anzusehen, wenn sie solche vom Überbauen am 7ten Tage bis zur Geburt behalten müsten. Die *wenigen* fruchtbaren Arbeitsbienen sehen so *schwarz* wie die Königin aus, weil sie von dem *Futterbreye* derselben bekommen haben. Drohnen haben gröfsere Zellen.

Es ist eine weise Einrichtung des grofsen *Schöpfers der Natur* für den *Bienenstaat*, der *viele Arbeiter* und nur *wenige Mütter* bedarf, um mehrere Schwärme abzuschicken, dafs *mehrere* Männchen, das heifst, *Drohnen für eine kurze Zeit*, denn ihr Leben dauert 3 bis 4 Monathe, geboren werden. Letztere entstehen theils von Eyern, welche die Königin in *kleiner Zahl* leget, theils von Eyern, welche *einige halbfruchtbare* Arbeitsbienen in *gröfserer Anzahl* absetzen. Nach unserer Meynung sind nämlich die Arbeitsbienen *unvollkommene Weibchen*, die zwar wohl die *Natur einer vollkommenen Mutterbiene*, aber *nicht die ganze Fruchtbarkeit* derselben besitzen. Wir haben davon *viele zergliedert*, und an ihnen die *wirklichen* Theile der vollkommnen Mutter, *im Kleinen*, wahrgenommen, aber niemals haben wir bey ihnen *männliche* Theile, wie solche bey den Drohnen sind, finden können. Dafs diese Weibchen noch einige *Gebährungskraft* haben, ist aufser allem Zweifel. Durch tausendfältige Erfakrungen weifs man, dafs sie *nur Drohnen* zeugen, und also *Mütter* von dem Überflusse der *Drohnen* sind. Die Königin legt zwar auch Eyer zu *Drohnen*, aber nicht viele, so lang, als sie gesund ist, auch nicht in solchem *Überflusse*, dafs eine so grofse Menge entstehen könnte, als *zuweilen* geschiehet, wenn *viele legende Arbeitsbienen* vorhanden sind.

Diefs vorausgesetzt, ist es nach unserm *Dafürhalten* unwidersprechlich wahr, dafs sowohl die Mutterbiene als die Arbeitsbiene ihre Legekraft besitzen, und solche dabey auch *willkührlich* gebrauchen, oder *nicht* gebrauchen können; denn die *Mutterbiene* legt bey einem *schwachen* Volke *wenigere weibliche Eyer*, bey einem *starken* eine Menge. Nur *einige* Arbeitsbienen legen Eyer zu *Drohnen*; die *meisten* legen *keine;* bey einem schwachen Volke wird man oft durch den ganzen Sommer keine Drohne gewahr. Wäre das Eyerlegen bey ihnen allen eine *absolute Nothwendigkeit*, die ihnen die Natur aufgelegt hätte; so würde der ganze Bienenstaat nicht bestehen können; es würden mehr *Müssiggänger* als *Arbeiter* gebohren werden, da die Legenden wenig oder nichts arbeiten. Der Schöpfer handelte also auch hierin zweckmäfsig, dafs er den Bienen die Zeugungskraft *willkührlich* gab, so, dafs sie dieselbe nach ihrer Lage, nach ihren Umständen *gebrauchen* und *nicht gebrauchen* können. Die Begattungsfreude, welche die *meisten* Arbeitsbienen entbehren müssen, hat er ihnen durch *andere Freuden*, besonders durch die *Liebe zu ihrer Mutter* und die *Lust zur Arbeit* ersetzt.

§. 169.

Die *äufsern Theile* der *Mutterbiene*, der *Arbeitsbiene* und *Drohne* wollen wir, was den *Kopf*, das *Bruststück* und den *Hintertheil* betrift, nicht umständlich beschreiben, da sie bekannt sind. Nur diefs wollen wir anführen, dafs bey einer *Mutterbiene* der Untertheil und die Füfse *gelblich* aussehen, dafs sie selbst *gröfser* ist, und gleichsam *majestätisch* einhergeht. Diefs kann diese *vollkommne Mutter*, auch aufser dem Kupferstiche Tab. I. und IX, wo sie sich unter allen Arten auszeichnet, schon kenntlich genug machen. Eben so kann man die *Arbeitsbiene* noch dadurch leicht kenntlich machen, wenn man

von ihr sagt: dafs sie kleiner, und die *Drohne* dicker und gröfser sey. Von den beyden letztern ist diefs hinreichend, da man sie oft genug siehet.

Folgende Fragen sind hierbey noch dunkel und zugleich unentschiedener, als alle andere:

1. Sind die Bienen die *alleinigen* Mütter der *Drohnen*, oder werden auch *einige* Eyer von der *Mutterbiene* dazu geleget, wenn sie sonst *gesund* ist?
2. Kann eine solche *Mutterbiene* durch *versäumte Begattung unfruchtbar* werden, oder so ausarten, dafs sie ein unvollkommnes Weibchen wird, das blos *Drohnen-Eyer* legt?
3. Begatten sich die *Arbeitsbienen mit den Drohnen*, oder nicht, oder begatten sie sich, da einige behaupten, dafs es auch *männliche Arbeitsbienen* geben könne, vielleicht mit *diesen?*

Was die *erste Frage* betrift, so verdient dem in §. 168 Gesagten angeführt zu werden, dafs man nun sichere Erfahrungen vom Eyerlegen einiger *etwas vollkommner* gewordenen Arbeitsbienen habe; was aber das *Drohnen-Eyerlegen* der *Mutterbiene* als sogenannter Königin betrift, so gebühret dem Herrn Pastor *Wurster* die Ehre, dieses bewiesen zu haben. Denn eine Königin von einem Stocke, wo *lauter Drohnen erschienen* waren, hat ihm ein Drohneney nach dem andern in die Hand gelegt: wobey er denn zugleich den *Unterschied* zwischen einem *weiblichen Eye* und einem *männlichen* oder Drohneneye gezeigt hat. Auch wir haben nun seit etlichen Jahren, hierdurch aufmerksam gemacht, mehrere und verschiedene Proben gehabt, dafs die Königin in gesundem Zustande eine mäfsige Anzahl von Drohneneyer, vermischt mit weiblichen Eyern, lege. Wenn sie aber, durch noch unbekannte Zufälle, aufhört weibliche Eyer zugleich mit zu legen, alsdann legt sie nur noch Drohneneyer: und diese machen den Beschlufs ihrer Eyerlage aus, worauf sie endlich gänzlich unfruchtbar wird. Dafs sie zuletzt und als kranke Mutter nur noch Drohneneyer lege, darüber haben wir die untrüglichsten Beweise. Z. E. der Bienenvater *Zschaller* brachte am 3. März 1798 eine *sehr schöne* Königin, bey welcher *nur Drohnen* erzeugt wurden; wir legten ihren *doppelten Eyerstock* unter das *Mikroskop*, und fanden nicht mehr als 100 bis 130 Eyer darin, die alle so beschaffen waren, wie wir sie Herrn Pastor *Wurster* beschreiben lassen wollen. Er sagt hierüber, um es kurz anzuführen, in einem vom 16. September 1797 erlassenen Schreiben, so: „Ein *weibliches* Ey zur *Königin* und *Arbeitsbiene* sey mehr *gerade* und *länglicht*, und an einem Ende etwas zugespitzt; *aber* ein Ey zur *Drohne* (oder zum Männchen) sey in der *Mitte* allemal ein wenig *mondförmig* gebogen und an einem Ende *stumpfer;* das *Arbeitsbieneney* erreiche auch beym Wachsthume *nie die Gröfse* des Drohneneyes.“ (Tab. IX zeigt dieses, nämlich Fig. 2, B ein Drohnen- und Fig. 2, C ein weibliches Ey.)

Die *zweyte Frage* kann man in *Hüber's Beobachtungen* bejahet finden: da er ein uns wohl *bekannter Mann* ist, so kann man ihm um so mehr Glauben beymessen.

Die *dritte Frage*, dafs sich die *Arbeitsbienen mit Drohnen* begatten, hat viele *Wahrscheinlichkeit* für sich, da man sicher weifs, dafs sich die *Königin* oder *Mutterbiene mit den Drohnen begattet;* dafs es aber *männliche Arbeitsbienen* gebe, diefs ist ein Vorgeben, das auf einer *blofsen Möglichkeit, und noch nicht auf bestätigter Wahrheit beruht.* Wir halten es so lange für eine Fabel, bis man *männliche Theile* an Arbeitsbienen *so deutlich* vorzeigen kann, als wir bey der Zergliederung die *weiblichen* Theile sammt den vorgefundenen *Eyern* darlegen können.

Dafs die Bienen, wie Herr *Heumann* zu *Brück* bey Erlangen vor kurzem uns lehren wollte, aus einem *Drohneneye* eine *falsche Mutter* erbrüten könnten, die wie die wahre Mutter einen *Stachel*, einen *Eyerstock* und *Legekanal* habe, und von welcher die *Drohnen* im *mutterlosen* Stocke herrührten, ist *unwahrscheinlich.* Denn da die Drohnen, und so auch die Eyer, woraus sie

entstehen, *männlich* sind, wie kann aus einem männlichen Eye ein Weibchen werden? Und doch behauptet er eine *weibliche Drohne*, und zwar in seiner Schrift: *phys. ökon. Anleitung zur richtigen Kenntniſs der Bienen*, §. 25. Wir setzen seiner Behauptung folgendes entgegen: *Drohnen* sind *Männchen*, wie kann man denn ein *männliches Weibchen* erklären? Der gute Mann ist zwar von der Wahrheit seiner Behauptung so überzeugt, daſs er *öffentlich* 30 *Thaler Prämie* darauf setzt, wenn ihn Jemand durch *Proben vom Gegentheile* überzeugen könne; allein, ohne um diesen Preis mit zu werben, so wollen wir es hier doch noch näher erörtern, daſs und wie er geirret hat, und zeigen, daſs er eine von den *kleinen stumpfen* Königinnen, wovon man zuweilen eine unter 3 — 4 Königinnen findet, für eine *Drohne* angesehen habe. *)

Herr *Heumann* stellt folgende Sätze auf:

1. Die Königin, von der Drohne begattet, legt *weibliche* und *männliche* Eyer;
2. das *weibliche Bieneney* wird in der *engen Bienenzelle* eine Biene;
3. in der *königlichen* Zelle eine Königin;
4. in der *Drohnenzelle* eine *falsche Mutter* oder eine Drohnenweiserin, die lauter Drohneneyer legt;
5. das männliche Drohneney wird in der *Drohnenzelle* eine *männliche Drohne*, und
6. in der gemeinen *Bienenzelle* eine *weibliche Drohne*.

Aus einem *männlichen* Geschöpfe soll ein weibliches werden? Giebt es von dieser Verwandlung etwas Ähnliches in der Natur? Nimmermehr. Wenn Herr *Heumann* eine Verwandlung des männlichen Geschlechts glaubt und annimmt, so muſs er, vermög der Ähnlichkeit, auch eine Verwandlung des weiblichen annehmen; denn das weibliche Bieneney müſste sich dann eben so gut in der Drohnenzelle in eine männliche Drohne verwandeln. Es kann also daraus keine falsche Mutter oder Drohnenweiserin entstehen, wie Num. 4 behauptet wird. Wie sehr hat sich Herr *Heumann* mit diesen Sätzen verstrickt, und in Widersprüche verwickelt.

Alte und *neuere Bienenväter* leugnen nicht, daſs es eine *Drohnenweiserin*, oder eine *falsche Mutter* gebe, aber sie legen ihr doch die *Gestalt* einer wahren Mutter bey, und diese hat sie auch: denn es sind dieſs blos solche Königinnen, die durch irgend einen Zufall gelitten, nun alle weibliche Eyer ausgeleget haben, und von jetzt an nichts mehr als Drohneneyer legen können, ein Fall, den wir bey bedachtsamen Untersuchungen bestätigt fanden, indem wir dergleichen nur Drohneneyer legende Mütter von vorher gut gewesenen *einfachen* Körben wegfingen, und mit Vergröſserungsgläsern der besten Art *innerlich* und *äuſserlich* betrachteten, wobey wir in ihrem Eyerstocke sowohl, als in ihren Zellen nichts als *Drohneneyer* fanden, die gerade so aussahen, wie sie *Wurster* (m. s. oben bey der *Zschallerschen* Königin und Tab. IX, Fig. 5) erkennen lehrte. Eine solche nun *falsch gewordene* Mutter legte später hinaus, es war im März, als wir so eine von *Zschallern* erhielten, gar keine Eyer mehr, nun ist sie als eine *ganz unfruchtbar gewordene* Mutter anzusehen; und jetzt fahren *einige der Arbeitsbienen* nur allein fort, Drohneneyer zu legen. Herr *Heumann* will nach seinem 28. §. seine Drohnenmutter in der *Gestalt einer Drohne* gefunden haben, die hinten ein aschgraues Fleckchen habe. Da die Sache wichtig ist, und in das Praktische der Bienenzucht Einfluſs hat; so wünschen wir, daſs die Freunde der Zucht Versuche, wie die vorgedachten sind, anstellen, um das Daseyn einer solchen *Drohnenweiserin* auſser Zweifel zu setzen, oder zu verneinen.

*) Dieses sollte schon in den *praktischen Bienenvater* kommen, fand aber nicht Raum darinnen. *Riem.*

Versuche im Grofsen sind nicht nöthig, sie würden das Beobachten erschweren, oder gar unmöglich machen. Wir rathen zu einem Versuche im Kleinen, der so angestellt werden kann: es werden von einer ausgeschnittenen Bruttafel 10 — 12 Maden, die von Drohneneyern nur Drohnen geworden wären, wenn sie nicht schon in wirklichen Drohnenzellen liegen, mit einem Stecknadelskopfe ausgehoben und in eine *Drohnentafel* eingesetzt. Die Maden sterben von diesem Ausheben nicht. Die zugerichtete Drohnentafel wird nun in ein Kästchen nebst etwas Honig eingesetzt, und eine Handvoll Arbeitsbienen hinzugethan. In Zeit von 8 — 10 Tagen werden zugedeckelte Mutterzellen und Drohnenzellen vorhanden seyn.

Darunter mufs, wenn Herr *Heumann* Recht hat, *eine falsche Mutter* seyn. Wie erfahren wir diefs? Wir wollen die Bienen in dem Kästchen so lange fliegen lassen, bis die Drohnenmutter ihre Eyerlage anfängt. Nun wollen wir alle Drohnen in der Stube genau besichtigen, ob eine unter ihnen sich mit einem aschgrauen Fleckchen, einem Stachel, oder sonst mit etwas auszeichnet. Wir wollen sie, wie Herr *Heumann* that, abgesondert von allen Bienen einsperren, um zu erfahren, ob die darunter befindliche Mutter auch Eyer legt. Geschieht es; so sind wir von der *falschen Mutter* versichert. Geschieht es nicht, so ist die *Mutterschaft* so lang zweifelhaft, bis man durch Zergliederung bey einer der Drohnen den Eyerstock vorfindet. Fände man bey den 3 — 4 Drohnen keinen Eyerstock; so müfste man annehmen, dafs die in dem Kästchen befindliche Drohnenbrut von den Arbeitsbienen herrühre, und die Lehre, dafs unter den Arbeitsbienen auch *Drohnenmütter* seyen, wäre dadurch bestätiget, dagegen die *Heumannische* vernichtet; wie es wohl auch nicht anders werden wird. Diefs scheint uns der leichteste und sicherste Weg zu seyn, um in der Sache ganz aufs Reine zu kommen.

Herr *Heumann* behauptet auch, dafs bey der *Magazinsbehandlung* aus guten Stöcken *Drohnenstöcke* werden müfsten. Eine Sache, die bey *gehörig behandelter Magazinspflege*, wenigstens bey uns, nicht zutrift. Nämlich dann nicht: wenn man die Magazine alle Herbste, oder höchstens im folgenden Frühjahre, ehe die Bienen ihre Brut bis in die untersten *Kränze*, oder *Kästchen* besorgen, reduzirt, so, dafs sie allen Schwarmstöcken nun wieder gleich sehen, indem man nur oben und unten die Kränze oder Kästchen wegnimmt: d. i. *oben* den Überflufs von Honig, und *unten*, zur immerwährenden Erneuerung der Bruttafeln, den Überflufs von Wachs; wodurch man dann beständigere Bienen erlangt. Auch das *starke* Beschneiden in *antheilbaren Stöcken* trägt zur Erhaltung der Bienen bey. Selbst die Faulbrut verhütet man, wenn man *zeitlich* im Frühjahre, *ehe noch viele Brut* vorhanden ist, alle *leere* Wachstafeln herausschneidet. Nur die Brut mufs man schonen, daher thue man es früher, als solche überhand genommen haben. Indessen führt Herr *Heumann* den Beweis für seine Behauptung doch wirklich mit *vielem Scharfsinne*, ja er sucht sogar zu zeigen, dafs durch die Magazinsbehandlung das *natürliche Verhältnifs* der Bienen zu den Drohnen völlig verschoben und in ein *unnatürliches* verwandelt werde, wodurch die Bienen bewogen würden, eine *falsche Mutter* zu zeugen. Um das Gesagte dem gemeinen Leser verständlich zu machen, wollen wir es ins Kurze ziehen.

Herr *Heumann* sagt: „Ordentlicher Weise sind 20 Bienen gegen einen Drohn im Stocke. Im Magazin bringt ihr es dahin, dafs gegen 3 Bienen ein Drohn, und gegen 300 Bienen 100 Drohnen vorhanden sind. Diefs soll so zugehen: ein volkreicher Stock bauet im ersten Jahre bis 4 Kästen voll. Die zwey obersten, denn er redet immer von Ständern, enthalten lauter Bienenzellen; in dem dritten und vierten aber werden in der Mitte zwey Drohnentafeln angelegt. In dem ersten und zweyten Jahre kann die Königin ihre Eyer in Bienenzellen legen, deren genug

vorhanden sind. Wenn aber im dritten Jahre die zwey obersten Kästen abgeschnitten werden, so ist sie genöthiget, die Eyer in Drohnenzellen abzusetzen, folglich entstehen *viele* Drohnen. So lang der Stock mächtig ist, verhüten die Bienen, dafs nicht ein weibliches Bieneney in einer Drohnenzelle ausgebrütet werde. Aber das fleifsige Volk geht ab, es sind kaum ein Drittheil leere Bienenzellen vorhanden, die Bevölkerung geht schlecht von Statten; die Bienen ermüden, wenden nicht mehr die gehörige Sorgfalt an, es entsteht also eine *falsche Drohnenmutter*, welcher das Volk anhängt, und die *wahre Mutter* verläfst."

So scheinbar diese Rechnung gemacht ist; so ist sie doch unrichtig, weil ihr die Erfahrung widerspricht. Wäre sie richtig, so müfste jeder Magazinstock binnen 4, 6 bis 7 Jahren, bey weiterm Untersetzen und Erhöhen ein Drohnenstock werden und so müfste es keine Bienenväter geben, deren Magazinstände 10, 15 bis 20 und mehr Jahre bestanden und gedauert hätten. Wir haben aber deren in Menge. Viele können Herr *Heumannen* entgegengesetzt werden: sie haben das Übel, das er als unvermeidlich weissagt, seit 10 bis 20 Jahren nicht erfahren.

Der Fehler der *Heumannischen Rechnung* steckt darin, dafs er den Instinkt oder Naturtrieb der Bienen, der sie in vielen Fällen klug macht, nicht mit angeschlagen und in Rechnung gebracht hat. Aus Instinkt bauen die Bienen *bald im zweyten*, *bald im dritten* Magazinkasten, bald in der Mitte Drohnenzellen, gleich als wüfsten sie, dafs diese Zellen in der Folge für ihren Staat ein Bedürfnifs seyn würden; mit Haushaltigkeit legen sie dieselben an, dafs oft nur eine halbe Drohnentafel in der Mitte des Kastens ist. Aus Instinkt stellen sie in *Magazinen* und *Nichtmagazinen* Ordnung wieder her, wenn durch Ausschneidung eine Unordnung entstanden ist. Aus Instinkt werfen sie in dürftigen Jahren alle Drohnenbrut aus den Zellen, tödten die Alten und lassen nicht mehrere leben, als für den Staat Bedürfnifs ist. Aus Instinkt setzen sie auch, wie Herr *Heumann* sehr wohl beobachtet hat, Drohnenzellen in Bienenzellen um. Ein Umstand, den wir wiederholt in vielen, sowohl in *theilbaren Magazinkasten*, als auch in grofsen *Klotzbeuten* und *ganzen Körben*, sowohl *Ständern* als *Lägern*, erfahren haben, nämlich: wie gut sie die Zellen, welche ihnen misfallen, *wegzufressen* wissen, so, dafs sie dem Grunde gleich kommen, und an deren Stelle *neue* erbauen werden. Ein *Rosenkranz* und *Zschaller* werden hierüber zu Zeugen aufgestellt. Mithin ist die Gefahr, als ob die seit 8, 15 und 20 Jahren bestehenden gutartigen Magazinstöcke Drohnenstöcke würden, nicht so grofs, als sie vorgestellt wird, zumal da das Daseyn einer *Königin in Drohnengestalt* ganz unwahrscheinlich ist. Wir wollen uns also in der Magazinsbehandlung, die ihre *überwiegenden Vortheile* hat, *nicht irre machen* lassen. Herr *Heumann* lasse sich aber auch durch unsern Unglauben über seine *weibliche* Drohne nicht irre machen, sondern fahre fort, uns besonders sein *ökonomisches Werk*, das er schon so lang versprochen hat, im Falle, wenn man ihn nicht unbillig beurtheilen würde — wer wird denn das gegen einen *so eifrigen* und *alten* Bienenvater thun? — bald herauszugeben: denn nach allem dem, was er bis jetzt von *ökonomischen* Grundsätzen zu erkennen gegeben hat, kann es ein *nützliches Werk* werden.

§. 170.

Nun noch etwas vom *Alter der Arbeitsbienen.*

Da die Arbeitsbienen bey ihrem *Sammlungseifer beständigen Lebensgefahren* ausgesetzt sind, auch ihre Flügel sich abnutzen, so ist es, um nur ein Weniges von ihrem Alter zu sagen, mehr als wahrscheinlich, dafs sie ihr Leben *kaum auf ein Jahr*, oder *wenig darüber* bringen. Das Volk aber verjüngt sich immer von Zeit zu Zeit durch *neue* Brut,

§. 171.

3. *Von den Drohnen.*

Von den *Drohnen* — deren auch Tab. I. eine abgezeichnet vorliegt — ist es ausgemacht, daſs sie die *Männer* im Stocke sind; denn es haben mehrere *ehrliche* und *gelehrte* Leute, die als genaue und scharfsichtige Beobachter bekannt sind, gesehen, daſs die Königin die Drohne *liebkoset*, auf ihren *Rücken steigt*, sich *begattet*, und daſs diese bey der Begattung unter ihr *meistentheils* stirbt, und zwar mit hervorragendem Hörnchen. Die Begattung mag *bisweilen* im *Stocke*, *bisweilen auſserhalb* desselben geschehen. Die Bienen erkennen, wenn wir so reden dürfen, die *Unentbehrlichkeit* des *Drohnes*. Man sollte auch hier, wie oben gedacht worden ist, so gut wie vom *Könige*: die Königin, geschrieben wird, von *die Drohne: der Drohn*, sagen. Trifft man doch bey dem *Drohn* nur *männliche Eingeweide*, die in keiner einzigen Arbeitsbiene zu finden sind, zur Befruchtung der Mutter an. Haben wir doch *mutterloses* Volk in einem Honigkranze, der *keine Brut* hatte, mit einem *kleinen* Stückchen drey- oder viertägiger Bienenbrut eingesperrt, die denn *eine königliche Zelle*, und *darneben* 15 *ganz neue Drohnenzellen* anlegten.

Dieſs bestätigt die Vermuthung, daſs die Bienen ihre Zeugungs- und Legekraft *willkührlich* nach ihrem *Bedürfniſs* gebrauchen, wie wir §. 174 gedachten. In einem Stocke, der die Mutter durch den Tod verloren, aber doch gute Brut hat, und zu neuen Müttern Anstalt macht, geht es sicher auch so zu, wie in dem angeführten Falle, nämlich: daſs *Mütter und Drohnen nebst Arbeitsbienen zugleich* erbrütet werden, es mag Sommer oder Winter seyn. Miſsglückt nun die Mutter, so tritt *thierische Dummheit* ein, die Arbeitsbienen verlassen sich auf ihre *Zeugungskraft*, *legen viele Eyer*, aus denen aber *nur Drohnen* werden, setzen Drohnen in groſser *Menge* an, erbrüten sie sogar in *königlichen* Zellen und erwarten eine Mutter, die doch *niemals* herauskommt. So bleiben sie *mutterlos* und dulden alle *Drohnen*. Auch selbst, wenn sie *Mütter* haben, erbrüten sie von den durch sie und die Mutter gelegten Drohneneyern um die *Schwarmzeit viele Drohnen*: denn weil die Drohnen *faule Thiere* und selbst zur Begattung *träge* sind, so hat die Natur schon darum eine groſse *Menge* derselben hervorgebracht. Die Bienen tödten aber doch zuweilen diese *zu vielen* Drohnen schon im May und Juny aus Oekonomie, weil sie besonders bey *schlechter Witterung Mangel* fürchten. Sie thun zwar dieſs nicht alle Jahre, sondern gewöhnlich erst im July und August, und jezt nicht alle; *nur einzelne* Stöcke thun solches — wie wir unter 20 Stöcken 1797 zwey fanden, die es so früh und *etlichemal wiederholt* thaten — aber die es thun, geben damit zu erkennen, daſs ihnen die *Schwarmlust* vergangen ist. Doch wenn *bessere Witterung erfolgt*, und dabey manche Gewächse und Bäume, z. B. *Pflaumen-* und *Lindenbäume* an Alleen, und die meisten Bäume in Gärten voll *Blattläuse* sind, die Honig auf die Blätter ausspritzen; wenn der Roggen und die Blumen Honig schwitzen; so besinnen sie sich *anders*, *zeugen neue Drohnen*, und *schwärmen*, wenn man es ihnen nicht verwehrt. Im August aber werden die Drohnen regelmäſsig von den Arbeitsbienen als *unnütze Fresser*, und zum Jahresschlusse der Honigeinsammlung *meistentheils* abgewürgt. Dieſs geht oftmals bis *Weyhnachten* so fort, wenn sie solche *nicht alle hintereinander* abschlachten, oder aushungern. Ob einige im Winter da sind? das möchte vielleicht auf dem *Bedürfnisse des Bienenstaats* beruhen: denn nur bey manchen *guten Stöcken* findet man *einige wenige* im Winter, bey den *meisten gar keine*.

Man sieht aus dem Gesagten, daſs nur bey *einigen* und *nicht bey allen* Stöcken das Bedürfniſs, im Winter sowohl als im Sommer, eintreten kann. Mithin, da es den Arbeitsbienen ein leichtes ist, zu *jeder Zeit Drohneneyer* zu legen, und sie zu erbrüten, so können auch schon

im *Januar* und *Februar* bey dem ersten schönen Wetter sich *Drohnen* vor den Stöcken zeigen: wie es vor mehreren Jahren und auch 1796, 1797, 1798 und 1799 an vielen Orten geschehen ist.

Zweyte Abtheilung.

Von den Feinden der Bienen überhaupt.

§. 172.

Ungeachtet wir Manches in der monathlichen Lehre hin und wieder von *Bienenfeinden* angezeigt haben; so wollen wir sie doch hier sämmtlich aufstellen.

Die Mäuse wagen sich im Sommer nicht in den Bienenstock, denn die Bienen fallen über sie her und ermorden sie; aber zur Winterszeit, wo die Bienen im Neste beysammen sitzen und sich nicht regen, schleichen sie sich in die Stöcke ein. Ihr Appetit ist sehr seltsam, denn sie verzehren nur die Köpfe der herabgefallenen todten Bienen, das Hintertheil aber rühren sie nicht an. Dem Honige thun sie wenigen Schaden, aber die leeren Wachstafeln zernagen sie desto mehr und richten in solchen grofse Verwüstungen an. Das warme Quartier gefällt ihnen, und wenn sie freyen Eingang haben, so tragen sie eine Menge Stroh und Geniste ein und bereiten sich davon ein Nest. Sie gehen zwar im Frühlinge, wenn die Bienen lebhaft werden, wieder heraus; allein, da sie einen unerträglichen Geruch im Stocke zurücklassen, so ziehen die Bienen bey schönen Tagen aus und in andere Stöcke, wofern man nicht *zeitig* alles verunreinigte Getäfel heraus schneidet. Man mufs sie daher auf alle mögliche Weise abhalten, und schon im Herbste die Flugschiene so weit herablassen, dafs zwar Bienen, aber keine Mäuse durchpafsiren können. Die Strohkörbe in der untersten Lage sind am ersten ihren Besuchen ausgesetzt. Sie nagen sich, wenn es möglich ist, von der Seite ein Loch hinein. Um diefs zu hindern, stelle man ihnen Fallen, oder nagele in einen Kasten, worein blofs eine Maus und kein anderes Thier gehen kann, ein Stück Speckschwarte an, das mit Arsenik und Zucker übersträut ist, oder lege Giftkugeln hinein, wodurch sie den Tod finden.

§. 173.

Die Ameisen sind nach Honig und Wachsbrosamen lüstern. In schwachen Stöcken steigen sie hinauf, und tragen fort, was sie können. Eine meldet es der andern und bald ist die Menge da. — In einer *Klotzbeute* hatte die *gröfsere Sorte* der Ameisen in einem Winkel ein Nest angelegt: die Bienen verkütteten diesen Winkel mit ihrem *Vorwachse* (Propolis), aber die Ameisen frafsen sich ein kleines Loch durch den Kütt und trugen den Bienen ihren Vorrath fort. Der Wärter ward das Hineinkriechen der Ameisen gewahr, und dafs der Stock, so fleifsig er auch war, doch in nichts für sich zunahm. Er schnitt die Klotzbeute aus und setzte eine andere, mit Honig und Brut versehen, an ihre Stelle. Bey dem Ausschneiden fand sich das Nest der Ameisen. Im Sommer lassen die Ameisen ihre Kolonien aus, und es kann geschehen, dafs eine solche Kolonie das ganze Flugbret bedeckt. Die Bienen blasen mit Schaudern die Gäste an, doch selten tödten sie eine. Da die Ameisen den *Fischgeruch* nicht leiden können, so bringe man das Eingeweid von einem Fische oder Heringe an dem Orte an, wo sie Anfälle machen. Durch Terpentin, der am Ende des Fluglochs in einem grofsen Zirkel aufgestrichen wird, hält man sie auch ab. Die Bienen selbst kehren sich nicht an den Terpentin. Will man Waizenkörner eine Viertelstunde mit

Schierling kochen, und sie den Ameisen zu fressen geben; so werden sie dadurch getödtet. Eben diese Körner sind auch, so lange sie frisch sind, den Mäusen tödtlich.

§. 174.

Auch unter den Vögeln giebt es manche, die den Bienen schädlich sind. Dahin gehört z. B.

Der Storch. Er spazieret auf den Wiesen herum, und lieset die Bienen von den Blumen ab. Man fand, wie wir in der monathlichen Lehre umständlich angezeigt haben, einst in dem Kropfe eines geschossenen Storchs eine ganze Menge Bienen. In Gegenden, wo diese Vögel in Menge gefunden werden, thun sie der Bienenzucht groſsen Schaden, der nicht abzuwenden ist, wenn man nicht die Erlaubniſs hat, sie zu *schieſsen.*

Die Spechte und *Meisen* treten vor das Flugloch, und picken mit dem Schnabel. Wenn einige Bienen hervorkommen, so werden sie sogleich von ihnen verzehrt. Man suche daher diese Vögel vom Stande zu entfernen.

Einige Arten *der Schwalben* sind Bienenfresser. Sie richten gemeiniglich ihren Flug so ein, daſs sie vor dem Stande wegziehen. Ihre Jungen füttern sie gröſstentheils mit Bienen. Man vermindere diese Feinde durch Zerstörung ihrer Nester und ihrer Brut.

Die Sperlinge stellen nur den Bienen im Frühjahre nach, wo sie noch Mangel leiden und auf dem Felde wenig finden. Die Mittel, sie und ihre Brut zu vermindern, sind bekannt: so lang sie aber *Raupen* fressen, schone man ihrer.

Frösche und *Kröten*, wie auch schon oben erinnert worden ist, halten sich gern vor dem Bienenstande auf, um die niederfallenden Bienen wegzuschnappen. Man dulde sie nicht und vertilge sie schon der Bienen wegen, wie in der Monathslehre angezeigt worden, um so mehr aber auch darum, weil die Hunde von ihnen toll werden; worüber das *Hannöverische Magazin*, und auch Herr *Frenzel* — Verfasser des *Handbuchs* für *Thierärzte* — in dem *Reichsanzeiger*, 1801, Num. 20, Beweise aufstellet.

Von den *Kröten* hat man bis jetzt noch nicht die *eigentlich gefährlichen* angegeben. Allein vor Kurzem hat Hr. J. E. *Löwe* im Reichsanz. N. 58, J. 1801, veranlaſst durch den erwähnten Aufsatz des Hrn. *Frenzel*, gezeigt, daſs dieser von den Kröten, die bey den Hunden, wenn sie mit ihnen spielen, Tollheit oder Wuth veranlassen, zu allgemein rede. Er zählt *sieben Arten* von Kröten, wovon einige *höchst schädlich*, andere *minder*, und einige gar *nicht schädlich* sind. Wir wollen sie hier namentlich aufführen, damit die Bienenfreunde aufmerksam werden und künftig entscheiden, welche eigentlich den Bienen so schädlich ist. Vielleicht ist es die *braune Kröte* (Rana Bufo fuscus), welche einen so heftigen *Knoblauchsgeruch* von sich giebt, daſs einem die Augen übergehen.

Die andere, deren Schweiſs einen stärkern Geruch als *Schieſspulver* von sich giebt, wodurch sie ihre Feinde vertreibt, könnte es wohl auch seyn. Sie heiſst die *Kreuzkröte*, *Röhrling*, auch *Unke* (Rana Bufo Calamita), und wird nicht einmal vom Storche gefressen, welches beweisen könnte, daſs ihr Schweiſs etwas *giftiges*, wie man gemeiniglich sagt, oder eigentlich etwas *scharfes* und *ätzendes* enthalte.

Einen solchen klebrigen Schweiſs hat auch die *dritte*, die *grüne* Kröte (Rana Bufo viridis,) welcher, wie Herr *Löwe* sagt, weit stärker als der *schwarze Nachtschatten* (Solanum nigrum) riecht. Er verursacht Entzündung und fressenden *Eiter*, und die von ihr gebissenen *Eydexen* sterben.

Die *gemeine Kröte* (Rana Bufo), die von dem *Weihadler* (Falco Milvus) und andern Adlern begierig verfolgt, auch von den *Reihern*, *Störchen*, *Igeln* und *Maulwürfen* als Leckerbissen und ohne die geringste Gefahr verzehrt wird, kann nur höchstens todte Bienen auflesen, und von tiefherabhängenden Bienen sich durch einen Sprung mit dem Maule einige haschen, aber nicht wie jene giftigen Arten mit dem Athem an sich ziehen.

Eben so wenig können den Bienen folgende Arten schädlich seyn: die *Feuerkröte* (Rana Bombina), welche am Bauche und an der Kehle schön gelb, blau und feuerroth gefleckt, auf dem Rücken aber olivenbraun und sehr warzig ist; desgleichen die *veränderliche Kröte* (Rana varietabilis) und die *Salzkröte* (Rana salsa,) die oben grünlich, erdfarben und unten schwarz und weifslich gefleckt ist. Sie sind zwar sämmtlich mit Warzen besetzt, geben aber weder Feuchtigkeit noch Geruch von sich, und werden eben so begierig, wie die gemeine Kröte, von mehreren *Sumpfvögeln* und selbst von den *Igeln* und *Füchsen*, *ohne allen Nachtheil* gefressen.

Die Spinnen sind auch Bienenfeinde; sie spannen gern ihre Netze aus, um die Bienen zu fangen. Man gebe auf sie acht, suche sie in den Ecken auf und vertilge sie.

Die *gefährlichsten* Feinde der Bienen sind die *grofsen* und *kleinen Nachtfalter* (Phalena Melonella Lin.), die sehr behend in die Stöcke eindringen. Wir haben sie auch ihrer Wichtigkeit wegen, und damit sie der Bienenfreund näher kennen lerne, in der 8ten *Abtheilung* des 4ten *Abschnitts* umständlich *beschreiben*, und Tab. VIII. nach eigenen, theils auch nach *Reaumirschen* und *Röselschen* Zeichnungen *abgebildet*. Sie legen ihre Eyer in die Bienenzellen, und die Bienen brüten sie unwissend mit aus. Man nennt die davon entstehenden Raupen: *Motten*; oder wie andre sagen: *Maden*, *Rangmaden*. Es gebühret dieser Mottenbrut aber eher der Name: *Raupen*, da sie von *Schmetterlingen* entstehen, dagegen die aus *Bieneneyern* entstehende *Brut* den Namen: *Maden*, verdient, weil die Bienen zum *Fliegengeschlechte* gehören, das *nur Maden* hat. Wenn die Bienen die aus den Motteneyern entstehenden *Raupen* gewahr werden, so ergreifen sie selbige, werfen sie entweder herunter auf den Boden, oder tragen sie hinaus: nur wenige finden Sicherheit in Ritzen und Seitenwinkeln der Stöcke, wo sie sich verpuppen. Ein starker Stock überwältigt sie allemal, und läfst sie nicht aufkommen; aber bey schwachen Stöcken kann es geschehen, dafs sie überhand nehmen, die Zellen durchfressen und sich ein *Gespinnst* machen, darin ihnen die Bienen nicht beykommen können. Man findet diese Nachtfalter am Tage gemeiniglich am Untertheile des Bodenbretes, und hinterwärts an den Stöcken, wo sie still sitzen; hier tödte man sie. Haben die Bienen diese *Mottenraupe* im Stocke herunter geworfen; so wird man sie am Rande, oder in einem Winkel bey denen Stöcken, welche *Ständer* sind, leicht gewahr, wenn man sie eröfnet, und kann sie vertilgen. Schwerer sind sie bey *Lägern* in den Schlupfwinkeln zu finden. Mit Rauch richtet man wenig gegen sie aus; und haben sie in einem Stocke überhand genommen, (welches man an ihrem häufigen schwarzen Kothe gewahr wird,) so verzweifeln endlich die Bienen und ziehen aus. Ehe man es so weit kommen läfst, schneide man lieber den ganzen Stock aus, setze Brut und Honigtafeln in einen neuen und treibe die Bienen dazu hinein, oder man vereinige sie mit einem andern Stocke. Einige Gegenden sind vorzüglich mit solchen schädlichen Nachtfaltern übermengt. Wo diefs der Fall ist, da stelle man etliche Lichter des Abends in und vor den Bienenstand, dann fliegen diese Nachtfalter hinzu und verbrennen sich die Flügel. Man mufs diefs aber in den Sommermonathen *mehrere Wochen* fortsetzen.

Dritte Abtheilung.

Von den sogenannten Raubbienen überhaupt, und daher auch von gemeinschaftlichen Bienenanlagen insbesondere.

§. 175.

Da alle Bienen eine starke und fast unersättliche Begierde nach Honig haben, so sind sie auch *alle*, wenn sich *Gelegenheit* dazu findet, zum Rauben und Stehlen geneigt. Man muſs sich daher die Raubbienen nicht als eine *eigene* Art der Bienen denken. Im Frühjahre und Herbste geschieht es vornehmlich, daſs die Bienen von *jedem Honiggeruche angelockt* werden, und daher oft *zufällig* auf Raub ausgehen, weil in dieser Jahreszeit auf dem Felde *wenig* oder *nichts* zu sammlen ist. Es kann zwar zuweilen auch mitten im Sommer geschehen, allein bey starker Feldhonigtracht thun es die Bienen *seltner*, man müſste sie denn sehr durch den starken Geruch von *frey hingestelltem* Honige an den *Morgen-* und *Mittagsseiten* dazu verleitet haben. Denn an den *Nordseiten* suchen sie ihn so wenig als auf offenen hingestellten Tellern, wie wir nun mehrere Jahre her genau beobachtet haben. Sie fliegen hier gar nicht so in Menge umher, wie bey den andern Lagen. Es kommen überhaupt an die Bienenstöcke erst einige Bienen als *Näscher*, indem sie von einem Stocke zum andern fliegen, und mit *Schüchternheit* versuchen, hie oder da einzudringen. Man kennt sie an ihrem Gesange, am schüchternen Fluge und an den krummen und schnellen Wendungen, die sie bald vor diesem, bald vor jenem Flugloche machen. Oft kommen sie übel an, denn die Bienen, welche Wache halten, ergreifen sie, und versetzen ihnen einen gelinden, zuweilen auch tödtlichen Kneip. Gelingt es aber einigen, die Wache zu hintergehen, und von der Seite her einzudringen; so beladen sie sich mit Honige, kehren zurück und geben es ihren Kameraden zu Hause mit einem *gewissen fröhlichen Tone* zu erkennen, daſs es etwas zu rauben giebt. Diese folgen ihnen nach und nach in Menge zu dem aufgefundenen Stocke, und nun werden sie erst *förmliche Raubbienen*. Die angefallenen Bienen, wenn sie *schwach*, oder gar *mutterlos* sind, thun zwar anfangs einen schwachen Widerstand, in der Folge aber *helfen sie selbst mit forttragen*, ziehen zuletzt auch ganz aus und mit diesen zu Hause, oder gesellen sich zu einem andern Stocke. Sind die Bienen aber *mächtig* und mit einer *guten Mutter* oder *Königin* versehen, so wehren sie sich tapfer. Man sieht, wie sie sich balgen, wie eine die andere faſst, sie anpackt und mit ihr herunter stürzt. Übermannen die Räuber den Stock, so tragen sie den Honig fort, und dieſs geschieht bis in die *späte* Nacht; sie kommen auch den andern Morgen *früher* wieder, ehe die andern Bienen munter zu seyn pflegen. An diesem *späten* und *frühen* Fliegen hat man ein *sicheres Merkmal der Beraubung*, wenn allenfalls die Kennzeichen des Balgens und Kämpfens nicht mehr vorhanden seyn sollten. Trifft man nun keine Gegenanstalten, so leeren sie den Stock völlig aus. Worin diese *Anstalten* und zugleich der *Anlaſs* des Raubens bestehe, das soll nun näher angezeigt werden.

§. 176.

Es ist der *stärkste Anlaſs* zum Rauben, wenn man *nachläſsig* ist und *hie und da Oeffnungen* an den Stöcken läſst. Hier werden die Bienen durch den Geruch angelocket, sie finden sich bald ein und versuchen das Stehlen. Man muſs daher *die Stöcke immer wohl verwahren*, damit die Räuber *nirgends einen unbewachten Zugang* finden. Dabey sind auch die Fluglöcher im *Frühlinge*

und im *Herbste* kleiner zu halten, als im *Sommer*. Sollten aber die Räuber *demungeachtet eindringen* wollen, so verschliefst man das Flugloch mit einem durchlöcherten Bleche ganz, und treibet die fremden Bienen mit einem grünen Ästchen oder einer dünnen Ruthe fort. Öfnet man einen solchen Stock nach etlichen Minuten, und es nähern sich wieder einige zum Naschen, dann lasse man den *honigreichen Stock nicht lang eröffnet da stehen*, damit er nicht durch seinen Geruch die Bienen *noch mehr zum neuen Eindringen* anreize, sondern halte ihn bis zum Abende verschlossen; dann erst öffnet man ihn und läfst die fremden fortfliegen.

Eine *Generalregel*, das Rauben nicht zu veranlassen, ist diese: *man vermeide das Füttern am hellen Tage, und lasse die Futternäpfe oder Teller nicht im Bienenstocke stehen; noch weniger stelle man Wachstafeln, die einige Honigzellen haben, zum Auslecken vor die Bienen hin. Auch bey dem Zeideln mufs man weder Honig verzetteln, noch Preifs geben; denn dadurch werden die Bienen verwöhnt.*

Das bequeme Sammlen an dem stark nach Honig riechenden Bienenhause gefällt ihnen besser, als das mühsame auf dem Felde. An warmen Tagen steigt jedem, welcher vor den Stöcken, die an *Morgen-* oder *Mittagsseiten stehen*, vorbey gehet, der Honiggeruch in die Nase; der *Westseiten*, wo sie der Schlagregen wegen am schlechtesten stehen, gar nicht zu gedenken.

Man mufs diesen Geruch den Bienen unbemerklich zu machen suchen. Diefs kann geschehen, wenn man ihnen durch herabgelassene Hängeläden, oder wer diese nicht an seinem Stande hat, durch Breter, Schatten macht. Diejenigen, welche ihren Bienenstand an einer Mauer nach der *Mitternachtseite* stehen haben, sind der Gefahr, durch den Honiggeruch fremde Bienen anzulocken, *nicht so leicht* ausgesetzt: und ihre Bienen werden auch nicht so leicht auf das Rauben ausgehen, wenigstens nicht im Frühjahre: denn sie werden von der Sonne nicht zu dieser Zeit herausgelockt, wenn noch *wenig* oder *nichts* auf *Cornelkirschen-Rüstern*, Pappeln, Saalweiden und Haselstauden zu holen ist. Da nun jene an *Mittags-* und *Morgenlagen* stehenden Bienen *früher* fliegen, und nichts als Blumenstaub finden, welcher die besonneten Bienen anlockt, und doch den Hunger nicht stillt, dabey nur zur Brutbesorgung dienet; so suchen sie *vor andern nach Morgen* und *Mittag*, oder gar nach *Abend zu stehenden Bienenstöcken*, die Honiggeruch geben, um so dreister. Bey Bienen, die gegen *Norden* stehen, fehlt dieser Geruch, sie besorgen aber die Brut demungeachtet von ihren innern Vorräthen, denn alle Bienen heben den Blumenstaub während des Winters in ihren Zellen unter dem Honige auf, und manche sogar in grofser Menge; mithin werden sie, wenn sie auch nicht ausfliegen können, um nichts verkürzt. Da man übrigens bey dieser *Lage nur gute Stöcke* duldet, so werden sie dann stärker, und sie fliegen, so bald die Luft *überall warm* ist, besser, wie die *besonneten*, und bringen alles doppelt ein.

Es ist hier der Platz nicht, diese Anlagen weiter zu vertheidigen. Der wenige *Nachtheil*, dafs einige ausfliegende Bienen zuweilen an einer Nordseite sich ansetzen und erstarren, (welches bey mittäglich stehenden Bienen ebenfalls geschiehet, wenn sie sich irgendwo im Schatten ansetzen, das nur nicht so leicht, wie bey jenen bemerket wird) ist von keinem Belange gegen dem aus jener Einrichtung entspringenden Nutzen. Wer darüber etwas Ausführlicheres lesen will, kann es in der mehr gedachten *neuen Sammlung* 11. Thl. S. 178, im 12. Thl. S. 117 und im 13. Thl. S. 210, wie auch in den *Staudmeisterschen* Schriften finden. Nur das wollen wir für diejenigen, welche jenes in der *neuen Sammlung* lesen, hier nachtragen, dafs man bey *Nordlagen auch wenigere Krankheiten* der Bienen, und am Ende des Winters *gar kein Besudeln der innern Wachstafeln* zu befürchten hat. Vielleicht, dafs die Bienen deswegen in den Wildnissen, wo sie sich selbst ihre Wohnung

suchen, *meistens* an der Nordseite den Ausflug wählen? Unsere *gegen Mittag stehenden Klotzbeuten* suchten sich immer an der *Hinterseite* ein Loch durch den Lehmen zu beifsen, um nach *Norden* ausfliegen zu können. Wir haben sie mehr als zwanzigmal durch neue Verküttung daran zu hindern gesucht, und doch bemühten sie sich immer wieder, eine neue Öfnung dahin zu machen. Dagegen haben wir Klotzbeuten, hinter jenen nach Norden gerichtet stehen, und diese fliegen aus, ohne dafs sie an ihrer hintern Südseite durchzubrechen trachten. Sollte man daraus nicht folgern können, dafs ihnen der nach Norden gewählte Ausflug lieber sey, und dafs wir bisher zu viele Vorliebe für die besonnete Seite gehabt haben? Wir können ein Gleiches von Körben und Kästen bewähren, da wir seit einigen Jahren deren mehrere gegen Norden aufstellten. Besonders haben wir einen Schwarm vom 11. July 1797, der in einem Kasten mit 4 Glasscheiben versehen, 3 Treppen hoch, bis jetzt schon an 5 Jahre zum Fenster ausflieget, und *ganz Nordlage* hat. Diese Bienen sind den Winter 1797 und 1798 vom November bis zum März durchaus nicht ausgeflogen, und haben doch gar keine Tafeln verunreiniget, da im Gegentheile mittäglich stehende Bienen, die ihrigen sehr besudelten. Auch fliegt dieses Volk schon um halb vier Uhr früh, bis Abends um acht Uhr im Juny, so schön, wie alle mittägig stehende, aus, und arbeitet im innern Baue, da es von keiner July- und August-Hitze gequälet wird, weit fleifsiger und weit mehr, als alle anders stehenden Stöcke.

Im *August* 1798 hatte dieser *Beobachtungsstock*, wie es viele aus allen Landesgegenden oft angesehen haben, seine 4 Halbkästen angefüllet, und wog 74 Pfund, seine *Tara* d. i. sein *Kästengewicht* sammt dem Untersatzbrete von 28½ Pfunden, mit gerechnet, so, dafs er dieses Jahr, das hier gegen 1797 nur ein mittelmäfsiges zu nennen ist, einen Halbkasten hinten mit Honige, und einen Halbkasten vornen mit leerem Wachse abgeben konnte. Das Besondere dieses Nordstockes war noch, dafs er im Frühlinge unter allen sehr gut zunahm, und dafs das Bienenvolk zu gehöriger Zeit 3 bis 5 königliche Zellen, weil es schwärmen wollte, nahe an den Glasfenstern bauete, aber so oft wir Raum vorsetzten, solche nicht stehen liefs. Noch ist anzumerken, dafs dieser Stock 1799 sogar in der stärksten Honigtracht, die vom 31. Juny bis zum 12. July war, am meisten eintrug; denn er nahm diese 12 Tage 26 Pfunde zu, da andere gegen Süden und Südost stehende Körbe-, Kästen-, Pyramiden- und Tonnenbienen, die alle stärker an Volk waren, nur 17 bis 18 Pfunde eintrugen.

§. 177.

Man hat, damit wir das Nöthige vom Rauben noch vortragen, auch einige *Vorbauungsmittel* gegen Raubbienen, die man nicht vernachläfsigen mufs. Der Honiggeruch reizt die Frefslust der Bienen so sehr, dafs sie ihm bis in die Küche, und in Städten bis in die *Apotheken*, so gar bis in die *Zuckersiedereyen* nachfliegen. Bey mittäglichen Bienenstöcken werden die *Starken* bald die *Schwachen* und *Mutterlosen* ausfindig machen. Die ersten sind Näscher. Man dulde also schwache Stöcke so wenig als möglich auf dem Stande, und verjage die Näscher *gleich anfänglich*, wie vorgedacht, mit Ästchen. Wer hierzu nicht Zeit hat, der mufs ihnen den Zugang 1) durch *Verengerung* des Fluglochs, oder 2) durch eine *Blende* erschweren, die über dem Flugloche von einem zum halben Zirkel gekrümmten Kartenblatte angebracht wird; denn da die Räuber von oben einzudringen suchen, so wird ihnen diefs durch die *Blende* beynahe unmöglich gemacht. Eben diese Vorsicht mufs man auch bey Stöcken anwenden, die weder *schwach* noch *mutterlos* sind, *so bald* man die Anfälle gewahr wird, aufserdem ists vergebens.

Am ersten Tage kann man während des Anfallens, wenn schon einige in einen Stock eingedrungen sind, weiter nichts thun, als dafs man das Flugloch eine *Viertelstunde* zuschliefst, wodurch sich die Räuber inwendig ängstigen; hernach öfnet man es und läfst sie abfliegen, und nachdem eine Parthie theils einheimischer, theils fremder Bienen ein- und ausgezogen ist, so schliefst man wieder eine Zeitlang zu, und macht von aufsen einigen Rauch. Diefs dienet, die Räuber in Verlegenheit zu setzen und zu ermüden. Diese Geschäfte mufs man bis an den Abend wiederholen. Der Stock, welcher gelitten hat, wird am Morgen *zeitig*, ehe noch Bienen ausgeflogen sind, mit Luftblechen am Flugloche verschlossen; oberhalb wird ihm mit offnen Strohhalmen oder Drathgittern, mehr Luft verschaffet. Bey kühler Witterung rückt man ihn auf seinem Platze etwas rückwärts bey heifsem Wetter aber bringt man ihn an einen kühlen Ort gegen Norden, und setzt einen leeren Stock, der jenem in allem ähnlich ist, an seine Stelle.

§. 178.

Da nun die Räuber am folgenden Morgen früh in Menge kommen, und vor dem Flugloche sich versammeln, so ist nochmals zu untersuchen, ob es Bienen von *unserm eigenen* Stande, oder *fremde* sind. Um diefs zu erfahren, bestreue man die Räuber *nicht mit Mehl*, denn das verursacht Gährung im Honige; auch *nicht mit Asche*, denn wenn es unsere *eigenen* Bienen wären, so würden sie von ihren Mitbewohnern nicht aufgenommen, sondern feindselig behandelt werden; man pinsele oder besprenge sie vielmehr mit einer unschädlichen und doch gut zeichnenden Mischung, z. B. mir *Kreide* in *Gummiwasser gerührt*. Nun gebe man acht, ob sie so gezeichnet auf *unsre Stöcke* auffallen und einziehen? In diesem Falle kann man sich durch drey Mittel helfen:

1. Man verschliefse heute den Raubstock, morgen den Beraubten. Diefs wiederhole man 3 bis 4 Tage, wenn der Stock nicht mutterlos ist. Oder:
2. Man verwechsele auf der Stelle den Räuber und den Beraubten etliche Tage mit einander. Oder auch:
3. Man setze den Räuber drey Tage verschlossen an einen *kühlen* Ort, wodurch er den Muth zu rauben verliert, und diefs ist der beste Rath; oder man trage ihn *einige Stunden Weges weit fort*, und hole ihn im Herbste wieder. Ist aber der Beraubte *mutterlos*, dann hilft alles nichts, und dieser mufs weg.

§. 179.

Wird man gewahr, dafs die *gepuderten* Bienen nicht bey uns bleiben, sondern aus *unserm Bienengarten* wegziehen, so mufs man die Gegend beobachten, wohin sie sich wenden. Man lasse, während der dort gesetzten Einlockung und Besprengung, die Bienenstände des Ortes durch einen Gehülfen besichtigen, und acht haben: ob *gezeichnete* Bienen wo ankommen? Vermuthet man aber, dafs der Stock, der raubet, etwa ¼. Stunde entfernt stehe, so fange man eine Portion Bienen in eine gläserne Flasche, verstöpsele sie; und lasse zuerst einige Bienen heraus, diesen gehe man nach, so weit man sie sehen kann. Sind sie dem Auge entgangen, so lasse man wieder eine oder zwey fliegen, verfolge sie, und wiederhole diefs so oft, *bis man durch sie zum Raubstande geführt* ist, den man daran erkennt, dafs er gezeichnete Bienen eingehen läfst *). Wird der Raubstock

*) Nach dieser Methode kann man auch Bienen in Wäldern entdecken, wenn sie ohne unser Wissen dahin entflogen und irgendwo eingezogen sind. Man fängt auf den Blüthen mehrere Bienen ein, und verfährt damit, wie oben gesagt worden ist. *Riem.*

entfernt oder bey einem Nachbar, — es sey, wo es wolle, — ausfindig gemacht, so muſs man diesem vorstellen, daſs seine Bienen nicht so ehrlich sind, als er. Man muſs ihn durch den Augenschein überzeugen, daſs sie uns Schaden zufügen, muſs mit ihm *gütlich* handeln, und Mittel vorschlagen, wodurch dem Übel abgeholfen werden könne. Hier sind *einige Mittel*, wovon sich der *billige Nachbar* eines auswählen kann.

1. Er ist so gut und sperret seinen Stock *drey Tage an einem kühlen Orte* ein, wodurch er das Rauben verlernet. Zu dieser Absicht treibe er die Bienen am vorhergehenden Abende mit Rauche hinein und verschlieſse sie mit Luftblechen. Oder:
2. Er verschlieſse seinen Stock an dem Tage, wo wir dem unsrigen Flug geben; und wir verschlieſsen am folgenden Tage den unsrigen, und der seine hat nun den Flug. Dieſs Mittel wird, 3 bis 4 Tage hintereinander fortgesetzt, guten Stöcken helfen. Wenigstens haben wir es noch im Frühjahre 1800 mit einem Nachbar probat gefunden, ungeachtet das Rauben schon so weit gekommen war, daſs des Nachbars Bienen die unsrigen um 10 bis 15 Pfunde leichter gemacht hatten. Ein anderer Nachbar war im Spätjahre 1800 nicht so freundschaftlich gegen uns wie der so eben erwähnte. Wir wollen diese *zwey* kontrastirenden Fälle hier um so mehr anführen, da sie sowohl zur Lehre, als zur Warnung dienen, und zugleich beweisen können, wie groſs der Nutzen für den Besitzer des raubenden Stocks sey, wenn so verfahren wird, wie der *erste Fall* besagt; wie nöthig aber auch *Gesetze* seyen, wenn der *andere* Fall eintritt.

Erster Fall. Im April 1800 klagte ein Freund, der mit uns gemeinschaftlich Bienen hielt, daſs er kaum mehr im Stande sey, raubende Bienen abzuhalten; sie hätten nicht nur an einem *schwachen* Stocke ihre Macht ausgeübt, sondern seyen auch schon in etliche starke und gesunde nebenanstehende Stöcke, die alle *gleich gute Mütter*, oder *Königinnen* hatten, eingedrungen, und hätten sie so beraubt, daſs sie nun schon um mehrere Pfunde an Gewichte verloren hätten. Einer gieng sogleich zu einem Nachbar, wohin wir den starken *Hin-* und *Herflug* von Bienen bemerkten, und fand einen Stock, der gegen andere, selbst in kalten Stunden, sehr stark flog und geladen eingieng, da doch im Felde *noch nicht viel* zu holen war. Er lieſs den Wirth dazu rufen, und um ihn zu überzeugen, daſs sein Stock raube, unsern beraubten Bienen am Ausfluge *gepulverte Kreide*, weil Mehl, wo nicht sehr, doch etwas nachtheilig für den Nachbar ist, streuen, so, daſs sich die ausgehenden Bienen zeichnen muſsten; und diese kamen richtig beym Nachbar an. Überzeugt, daſs wir seine Bienen in unsrer Gewalt hätten, wenn er nicht Hülfe anwende, versprach er Folge zu leisten: und so machten wir noch an dem nämlichen Tage *unsre beraubten Stöcke mit Luftblechen* zu, lieſsen aber am *Abende* die mit eingeschlossenen *Raubenden* heraus, welche in der Folge schon dieses Arrests wegen nicht wieder kamen. Da es Nacht war, *verschloſs er seine Stöcke* bis zum folgenden Abende mit *Luftblechen*, und unsre Bienen konnten nun leicht *einzeln* von andern Orten kommende Näscherbienen abwehren, und wir ihnen mit *Ruthenpeitschen* Hülfe leisten. So wechselten wir 3 bis 4 Tage, das *Rauben* nahm ein Ende, und wir hatten unsre nachbarliche Absicht, ohne *Schaden* zu thun, erreicht.

Zweyter Fall. Ein anderer Vorfall in eben diesem Jahre, jedoch erst im *Spätjahre*, wo meistens nur *schlechte*, *mutterlose* Stöcke beraubt werden, wird das *grausende Gegentheil* uns zugleich zeigen, wie *nöthig Gesetze* für diejenigen sind, welche *nicht nachbarlich* handeln. Wir hatten einen Stock, der am 28. Juny einen schönen Schwarm gegeben hatte, und der, um nicht noch einmal

zu schwärmen, dem neuen Schwarme gleich nach dem Einfassen seine Stelle abgeben mufste, indem jener etliche Fufs weiter gerückt wurde. Der Endzwek ward erreicht. Der junge bekam zu seinen 4 Pfund Bienen den ersten Tag noch ein Pfund mehr an Volk, und der alte wurde um so viel leichter, er brachte den andern und dritten Morgen 7 todte ganz flügge und halbflügge unbefruchtete Königinnen, dabey eine lebendige, wie uns 1798 ein Beyspiel vorkam, heraus. Nach dem 2. und 3. Tage flog der alte wieder so gut und stark wie vorher, und nach 7 Tagen ward der *alte* und *junge* Stock, die beyde *neue Untersätze* bekommen mufsten, nebst mehreren Stöcken nach *Klotsche* in eine *Haidekorngegend* getragen, wo sie beyde die wichtigsten unter unsern übrigen, die am 28. October zurück getragen wurden, geworden waren. Der junge, der beym Hintragen nur 26 Pfund hatte, wog nämlich 48 Pfunde, der alte, welcher am Tage des Hinbringens 46 Pfunde wog, hielt jetzt, da die *Tanne* gerad diefs Jahr wieder einmal reichlichen Honig ausschwitzte, welches in 4 — 5 Jahren nicht geschehen war, 78 Pfunde. — Schon zwischen dem 9. und 14. November mogte dieser wichtige und volkreiche Stock einen schlechten und weiserlosen Stock ausgespüret und genaschet haben. Allein der Nachbar, ein eben nicht menschenfreundlicher Mann, hatte sich nicht bey uns umgesehen, wo der raubende Stock sey, hatte nicht mit uns über die Mittel berathschlagt, wodurch dem Rauben abzuhelfen seyn mögte; sondern gerad das Härteste von allen gewählt, und den Tod unsrer Bienen beschlossen. In etlichen Tagen war von den Bienen unsers Stockes auch nicht eine mehr lebendig. Auf eine eben so unbillige und ungerechte Weise verfuhr vor etlichen Jahren Jemand mit uns, dem die Bienen nur von seinen *Pfirschen* genaschet hatten. Es kamen in Zeit von etlichen Tagen, selbst beym Froste, täglich Bienen *halb todt* heraus, fielen, ungefähr 4 bis 5000 an der Zahl, zur Erde, und starben vollends. Inwendig *im Stocke* lagen auf dem Bodenbrete nicht weniger völlig todte, die nach dem Abzählen 3250 betrugen, und oben waren zwischen den Tafeln noch Bienen, die nach dem Herabkehren über 200 betrugen, worunter sich die todte Königin befand. Im Honige war zum Glücke nichts Giftiges, und vermuthlich nur *Scheidewasser*, oder andere vegetabilische Sachen, unter Honige gefüttert, und so der Tod aller dieser Bienen, die sich einander zu Hause davon dargereicht, auch der Königin gegeben hatten, *schnell bewirket* worden.

Das ist Beweis genug, wie nöthig und gemeinnützig für solche Fälle ein *Gesetz* wäre. Wir wollen hierzu einige Vorschläge machen. Derjenige, welcher spürt, dafs einer seiner Stöcke, wie fern er gut und mit einer Mutter versehen ist, — denn der es nicht ist, mufs ohnehin schnell weggebracht werden, da er Anlafs zum Berauben giebt — beraubt würde: müfste sogleich seine Stöcke mit *Luftblechen* verschliefsen, und in einer Stadt dem Rathe, oder auf dem Dorfe dem *Schultheisen* oder *Richter* solches anzeigen. Dieser müfste es denselben Tag gleich *allen Bienenhaltern* der Stadt oder des Dorfes, durch einen gewöhnlichen *Raths-* oder *Dorfbothen* melden lassen, damit sie selbst zu dem Beraubten gehen, und über das wechselsweise Verschliefsen sich mit diesem vereinigen könnten. Kommt *Niemand* zu ihm, der diefs verabredete: *dann erst* dürfte er zu *gewaltsamen Mitteln* schreiten, den Stock *vergeben*, oder besser, *einfangen* *).

*) Indessen werden wir weiter unten noch einige Gesetze in Vorschlag bringen, zumal da schon im Jahre 1776 in den *königl. Preufsischen Staaten* der damalige *Grofskanzler*, Graf von *Carmer*, nach meinen Vorschlägen mit Zuziehung einiger Juristen, *Bienengesetze* ausarbeiten lassen wollte. Besondere Umstände verhinderten es, und es unterblieb. Nur erst neulich hat ein königl. Preufs. Beamter eine *Bienenraubgeschichte* auf eine neue und aufgeklärte Art entschieden. Es war der Justitiarius *Hoppe* zu *Bennstedt*, bey Halle, und seine Entscheidung ist es werth, dafs sie

So lang wir noch kein Gesetz dieser Art haben, und der Nachbar ist *unbillig*, und will *kein Mittel* annehmen, so mufs man ihn *warnen*, und ihm zu erkennen geben, dafs man *ungern* Anstalten treffe, wodurch sein Stock zu Grunde gehen müsse. Hilft uns die Obrigkeit in einem solchen Falle nicht, weil die *Bienenrechte* noch nicht bestimmt genug sind: so müssen wir uns zwar selbst, aber auf eine billige Weise helfen. Kurz, wir müssen dann so handeln, als kennten wir den Besitzer des Raubstocks nicht, und die in solchem Falle *erlaubte Nothwehr* gebrauchen, um uns Feinde vom Halse zu schaffen, aber auch nur dann, wenn unser Stock seine *Mutter* hat.

§. 180.

Gesetzt also, wir könnten den *Raubstock nicht ausfindig* machen, oder der Nachbar verwürfe unsere Vorschläge hartnäckig, so würden wir unsern beraubten Stock am Abende verschliefsen, ihn weg, und einen leeren an seine Stelle setzten. Am Morgen, wenn die Räuber erscheinen, könnte man folgende Mittel anwenden.

1. Man kann die Räuber, wie Fliegen, tödten. Hierbey ist Vorsicht nöthig, man mufs seine eigenen Bienen ein Paar Stunden verschlossen halten, damit man sie nicht, wenn vielleicht einige mit geraubt hätten, zugleich tödte. Folgendes ist aber besser.
2. Man kann sie einfangen. Diefs geschieht durch Hülfe einer im Flugloche angebrachten Röhre, welche nach hinten zu enger wird, und aufwärts gerichtet ist. Die Bienen finden nur den *Eingang*, aber nicht den *Ausgang*. Durch eingesetztes Honigwasser wird ihre Frefslust gereizt, und sie gehen desto eher der Röhre nach, wenn sie hinten mit Honig beschmiert ist. Hat man nun vorher eine Honigtafel und etwas Brut in dem Stocke angebracht, so halte man sie drey Tage versperrt, dann bequemen sie sich eine Mutter zu erbrüten. So entsteht im Frühjahre ein kleiner Ableger, und so hat man jene Bienen wieder zu nutzbaren Geschöpfen gemacht.

§. 181.

Da wir nicht wünschen, dafs unser Nächster uns unsre Bienen, wenn sie ihn beraubten, *sogleich am ersten Tage einfänge*, so dürfen wir ihm diefs auch *nicht sogleich* thun. *Was du nicht willst, dafs dir die Leute thun sollen, das thue ihnen auch nicht.* Unterdessen ist noch der Fall denkbar, dafs der Bienenvater auch unvermuthet einen von seinen guten Stöcken stark angefallen sieht; an seinem Orte hält Niemand Bienen als er, oder er kennt die dasigen Bienenhalter, und weifs, dafs sie unbillig sind, wenn man ihnen Friedensvoschläge macht, da dürfte es ihm nicht zu verdenken seyn, wenn er die Räuber in den Stunden, da sie im stärksten Raube begriffen sind, in seinen beraubten Stock verschlösse, und sie ein Paar Tage gefangen hielte, und am Abende auf 2 bis 3 Stunden Weges entfernt aufstellte. Daselbst vergessen sie ihre Familie, bleiben gemeinschaftlich ruhig beysammen, wenn der Stock eine Mutter hat, und rauben nicht mehr.

§. 182.

Gegen einige schädliche Vertilgungsmitttel warnen wir wohlmeynend. Das Gemisch von *Honig und Hefen* verderbet zwar dem Bienenhalter, dem die Räuber gehören, seinen Stock, und

von iedem Juristen gelesen wird. Es ist hier der Platz nicht, den ganzen *Rechtsbescheid* anzuführen, wer aber Lust hat, ihn zu lesen, der kann ihn in meiner *neuen Sammlung ökonomischer Schriften* v. J. 1801 Liefr. 1, S. 89 — 99 mit mehrern Umständen begleitet finden. *Riem.*

bringt das darin befindliche Honig in *Gährung;* man muſs es aber etliche Tage wiederholen, sonst wird der Räuberey dadurch doch nicht ganz abgeholfen, und die Bienen sterben auch nicht sogleich davon, sondern leben noch einige Tage, machen neue Anfälle, und verleiten unsre eigenen Bienen, daſs sie sich mit einmengen; auf diese Art können aber auch unsere eigenen und anderer Bienen einige von diesem Stoffe nach ihren Stöcken bringen, der zwar *nicht tödtet*, aber doch *faulbrütig* macht. Noch schädlicher ist es, die Räuber durch *Fliegengift*, *Silberglätte*, *blaue Stärke* u. s. w. zu tödten. So wenig als die Fliegen vom Gifte gleich sterben, so wenig sterben die Bienen gleich. Es kommen *einige* damit nach Hause und vergiften den Honig im Stocke. Verkauft es nun der Bienenhalter in die Apotheke oder an Liebhaber, so können Menschen dadurch getödtet werden!

§. 183.

Wir haben oben zu einem Gesetze Vorschläge gemacht. Hier gedenken wir also, daſs die *Rechtsfrage:* wer bey der Beraubung die meiste Schuld habe? sich selten entscheiden lasse; denn man müſste einem Bienenhalter beweisen können, daſs er zum Rauben *Anlaſs* gegeben, 1. durch *unvorsichtiges Füttern* und 2. durch *allerley Nachläſsigkeit.* Allein wer kann diesen Beweiſs *gründlich* führen? Verdacht fällt freylich auf den *Beraubten*, aber er läſst sich *nicht allemal juristisch* begründen, da es doch nicht an Beyspielen fehlt, daſs *unschuldige*, *sehr sorgfältige Bienenväter* beraubt werden. Es wären daher zunächst dem obgedachten (§. 179) noch ein Paar *obrigkeitliche Gesetze* zu wünschen, und zwar:

1. Daſs jeder Bienenhalter in dem Falle, daſs der Nachbar durch Räuberey leidet, seinen Bienenstand durch Kenner untersuchen und besichtigen lassen müſste;
2. Daſs er, wenn seine Bienen gezeichnet und gepudert kämen, verbunden wäre, die §. 179 angegebenen Mittel zu brauchen, und dazu die Hand zu bieten.

Es ist auſser Zweifel, daſs es boſshafte Menschen giebt, welche Mittel wissen, ihre Bienen räuberisch zu machen. Könnte die Boſsheit einigermaſsen dargethan werden; so dürfte es für den tückischen Nachbar die beste und gerechteste Bestrafung seyn, wenn ihn die Obrigkeit verurtheilte, seinen Bienenstand an einem *entfernten* Orte aufzustellen, wo in einem Umkreise von 2 Stunden keine Bienen gehalten werden. — Wie gelangt man aber zum *Beweise* einer solchen Boſsheit? Durch das vorgeschlagene *Gesetz der Untersuchung* würde sichs offenbaren, daſs die ordentlichsten und unordentlichstes Bienenväter beraubt würden *).

§. 184.

Daſs also das *Rauben* der Bienen ein *fürchterliches* Übel sey, ist aus dem bisher gesagten schon mehr als zu deutlich; daher nur noch folgendes. Die Bienenzucht kann an einem Orte, in einem Lande nicht aufkommen, wo das Rauben einreiſset, Denn wer es nicht verstehet, bald zu erkennen, wenn die Stöcke *weiserlos* geworden sind, als welches bekanntlich den *meisten* und *ersten* Anlaſs zum Rauben, *besonders im August bey Stöcken*, *die mehrmals geschwärmt haben*, giebt, der

*) Wer noch *Mehreres* über *Raubbienen* lesen will, findet es in meiner gröſsern Bienenschrift: *Grundsätze dauerhafter Bienenzucht* 1795, S. 221 f. und eine neue Abhandlung darüber im 13. Theile meiner *neuen Sammlung* 1798, vom Herrn Prediger *Staudtmeister* aufgestellet. Es verdient dieſs besonders von den Gesetzgebern gelesen, auch eben so beherziget zu werden. Daſs *rothe* und *schwarze Bienen* eigentlich *Raubbienen* seyen, ist Vorurtheil, wovon weiter unten §. 185 geredet werden soll. *Riem.*

wird glauben, es hätten andere ihre Bienen *geflissentlich* zum Rauben verleitet, ob er es gleich selbst ist, der im Spätjahre durch *obige Veranlassung*, und im Frühjahre durch *unsorgfältiges Füttern* die besten Bienen anderer zu sich gelockt hat. Wahr ists, daſs *weiserlose* Stöcke, wenn sie noch Hoffnung haben, eine *Mutter* zu erbrüten, und so lang sie *stark am Volke* sind, sich *nicht gern berauben* lassen, sondern so gut wie andere wehren. Eine Bemerkung, die auch Herr Pastor *Staudtmeister* (m. s. seine *Bienenlehre* 1798) gemacht hat. Aber wenn *endlich keine Mutter* erscheint, oder ihnen *keine gegeben* wird; auch wenn sie *eine unfruchtbare Mutter*, oder eine solche haben, welche *nur noch Drohneneyer* legt, wodurch das Volk *so sehr abnimmt*, daſs es sich bey *allenfalsigen Honigvorräthen* nicht mehr *hinlänglich wehren* kann; dann werden sie *überfallen und beraubt*. In diesem Falle ist das *einzige* und *beste* Mittel, sogleich *alle weiserlose Stöcke* wegzuschaffen, und ihren Honig, besonders im *July* oder *August*, wo die Zusetzung einer Mutter selten mehr von einigem Belange ist, auszuschneiden, und noch zeitig genug zu nutzen, ehe ihn andere Bienen abholen. Ohne diese Vorsicht würde das Rauben überhand und für *Raubende* und *Beraubte* ein trauriges Ende nehmen. Der *Bienenvater* muſs es bald mit seinen Augen sehen, daſs entweder seine *eigenen* oder seines *Nachbars* Bienen ihm den Honig eines seiner Bienenstöcke forttragen. Will er nun nicht, daſs ihm noch *andere gute Stöcke*, und endlich ein Stock nach dem andern, bey dem angefangenen und *von ihm veranlaſsten Rauben*, ausgeplündert werde; so ist der beste Rath dieser, er klaget dem Nachbar das Unglück, und bittet ihn, daſs er zu Aufhebung des Übels die *Hand* biete. Ist dieser aber hart und unbarmherzig; freut er sich im Herzen über den Diebstahl, den seine Bienen begehen, und spricht: was geht es mich an, da siehe du zu; dann ist es eben so gut, als ob er den Diebstahl selber beginge, und nun ist *Selbsthülfe* erlaubt: so bald nämlich *alle* weiserlose Stöcke weggeschaft sind. Denn nicht die Bienen, die aus *blindem Instinkte* handeln, können sündigen, aber der *Hausvater*, der Verdacht hat, ist straffällig.

§. 185.

Daſs die *rothen* und *schwarzen* Bienen *eigentliche Raubbienen* seyen, ist Vorurtheil. Die *rothen* oder *eigentlich rothharigen* Bienen, welche in manchen Stöcken vorkommen, sind *keine Raubbienen*, *wie einige vorgeben*, sondern *gerad die fleiſsigsten und besten Bienen*. Eben so wenig sind es die *schwarzen*, deren es immer in den Stöcken giebt, unter welchen die *meisten Drohneneyer legen* können: daher auch deren so viele im *August* und gegen den Herbst umgebracht werden, wiewohl auch Bienen von jeder andern Farbe getödtet werden, wenn sie Drohneneyer legen. *Weiſse* Bienen hat unter uns schon Herr Pastor *Staudtmeister* nnd Herr Schulmeister *Lucas* gefunden; diese sind aber, wie mehrere Miſsgeburten, nur sehr einzeln vorhanden.

§. 186.

Diese nun hiermit beendigte Lehre vom *Rauben* der Bienen führt uns auf eine andere Betrachtung, wodurch dieſs Rauben verhütet und der *wahre Nutzen* von der Bienenzucht für das *Allgemeine* erlangt werden kann. Auch Herr von *Ehrenfels*, dieser groſse Östreichische *Bienenmei-*

*) Uns sind deren *mehrere* und wohl zu $\frac{1}{3}$. in einigen Stöcken ganz mit *braunrothen* Haaren übersäet von dem zu Dresden viele Jahre gewesenen vor einigen Jahren aber zu einer höhern Stelle zurück berufenen *Spanischen Charge d'Affaires*, Chevalier *d'Onis* gezeigt, worden.

ster hat aufs neue in einer an die Grofsen der Erde gerichteten *Rede* einen Plan vorgelegt *). In einem Lande, wo die *Bienenzucht* eine *Nahrungsquelle* für die *Unterthanen* ist, sollte man am ersten auch auf die *Mittel* denken, *dem Rauben gänzlich zu steuern.* Ein *bekanntes* und *sicheres Mittel* ist, dafs man die *einzelnen Bienenstöcke* auf einen *gemeinschaftlichen Stand* zusammenstellt. Solche zusammenstehende Bienen *berauben sich nicht*, oder doch *äufserst selten*, und nur wenn es an der Aufsicht fehlt. Hier ist aber bey gemeinschaftlicher Pflege *leicht* und *bald* zu helfen, indem die Lehre von §. 176 — 185. am anwendbarsten wird. Ein *doppelter Beweggrund*, dieselbe *gemeinschaftlich* zu betreiben; zumal da bey der Bienenzucht *Gemeinheiten* angerathen werden können, so *unrathsam* solche auch beym *Ackerbaue* sind. Aber es wird mit diesem *frommen Wunsche* noch lange so gehen, wie bisher: d. i. die Bienenzucht, so sehr auch *Gemeinschaft* dabey *anzurathen* ist, wird nicht gemeinschaftlich betrieben werden. Ein redlicher und geschickter Mann zum Wärter bestellt, würde da, wo man anfängt *gemeinschaftliche Anlagen* zu machen, gegen 100 Bienenstöcke besorgen können. Längst sind in mehrern Schriften Vorschläge zu solchen *gemeinschaftlichen Bienenständen* gemacht worden, aber es sind bis jetzt meistens nur Wünsche geblieben. Man macht gegen die Vorschläge sonderlich *drey Schwierigkeiten.*

1. Woher sollen die Kosten zu einem so *ansehnlichen Bienenstande* genommen werden, der auf 100 — 150 Stöcke eingerichtet seyn müfste **)?

2. An welchem *Orte* soll man den Stand errichten?

3. Wer soll den *Bienenvater* oder *Wärter* machen?

Diese Schwierigkeiten liefsen sich heben und aus dem Wege räumen. Hier sind unsere *Grundsätze*, wovon die Ehre der Ausführung der Oberlausitzer Bienengesellschaft, und Herrn von *Ehrenfels* wohl vorbehalten seyn wird, da sie jetzt praktisch und mit gutem Vorbedachte etliche *Aktienstände* und *eigene Stände* errichten. Es ist mit einem solchen *gemeinschaftlichen Bienenstande* auf den Nutzen der *Einzelnen*, und auch auf das *gemeine Beste* abgesehen. Dem Ganzen sollen Vortheile zuwachsen, die Unterthanen wohlhabend werden, und eine *Quelle der Nahrung*, des *Handels* und *Wandels* gewinnen, statt dafs dieser Gewinnst bisher nur in einzelne Hände lief. Wir dürfen also wohl diesen guten Wunsch in den Schoofs der gutdenkenden *Fürsten* schütten, und die Hoffnung hegen, dafs *jeder Fürst* Dörfer unterstützen, und den Aufwand machen werde, der zur Errichtung gemeinschaftlicher Bienenstände erfordert wird. Wenn der Fürst von jedem Bienenstocke jährlich einen Groschen Tribut bezahlen läfst, so wird er den gemachten Vorschufs *in kurzem* wieder gewinnen, und eine *steigende Quelle* der Einkünfte haben. Alle weitere Auflage, wenn jener Vorschufs auch nicht aus Gnaden ertheilet würde, müfste wegfallen, dagegen zugesichert werden, dafs auch jener Groschen erlassen werden solle, wenn der *Vorschufs* bezahlt wäre. Besser würde es seyn, wenn gleich im Anfange alle Abgabe wegfiel; besonders würde es in einem Lande, wo der Vortheil der Bienenzucht *klein* und sehr *ungewifs* ist, nicht rathsam seyn, die Stöcke

*) Man findet beydes in meiner *neuen Sammlung*, und *Beschlufs der Bienenbibliothek* 1801, der *ersten Lieferung*, so wie des vortreflichen *Rohrmoseo's Lehranstalt* in 2. Liefr. abgedruckt.

**) So viele hat der *Mann von bald tausend Stöcken*, Herr von *Ehrenfels* zu Wien, auf jedem seiner, 1½ bis 2 Stunden aus einander stehenden Bienenständen aufgestellet. M. s. meine mehrgedachte *neue Sammlung* 1801, erste Lieferung in seiner Vorlesung und seinem *Plane zu gemeinschaftlichen Ständen.* *Riem.*

mit einer *Abgabe* zu beschweren, es würden alsdann wenige oder gar keine gehalten werden. Daher man in manchen Staaten, z. B. in Sachsen, statt *Auflagen*, desto mehr *Prämien* zur Ermunterung aufstellet. Wir wünschen weiter, daſs der Fürst eines Landes durch *verständige Männer* einen *bequemen Ort zum Stande auswählen* lasse, und daſs er entweder von seinen Gütern 4 — 8 oder 10 Acker zu einem *Bienengarten schenke*, wie dieſs schon Graf *Pückler* für die *Oberlausitzische Bienengesellschaft* zu *Muskau* gethan hat.

Nun kommen wir zu euch, lieben Brüder und Bienenväter! ihr wünschet einen Wärter, der euch, wo möglich, *umsonst* dient, den sollt ihr haben. Jeder *Schulmeister* im Dorfe informirt eure Kinder um ein Spottgeld. Er ist arm und dürftig und muſs an manchen Orten sonst eine *Nebenprofession* treiben, um sich zu ernähren. Ihr wollt dem guten Manne wohl und erkennt sein Verdienst um euch und eure Kinder. Ihr *bedauert* ihn, daſs er sich kümmerlich nähren muſs. Wenn man euch predigt, daſs ihr höchst ungerecht handelt, einen verdienten Mann, euern Wohlthäter, darben zu lassen; so zuckt ihr die Achseln. Wenn man euch fragt: habt ihr denn *keine Mittel*, ihn von seinen Nahrungssorgen zu befreyen? so wiſst ihr *keins*. *Hier habt ihr ein Mittel.* Der *Schullehrer* soll den Wärter über den gemeinschaftlichen Bienenstand machen, welches er *gar wohl* kann; denn um die Zeit, da die meiste Aufsicht bey den Bienen nöthig ist, hält er an vielen Orten *keine* Schule, oder wo er sie hält, kann er sie Früh oder Nachmittags halten, wenn die Arbeiten bey den Bienen vorbey sind; und manche der Kinder, die lehrbegierig sind, können ihm helfen und zu guten Bienenwärtern von *ihm* gemacht werden. Die 10 Acker Bienengarten soll er bepflanzen und benutzen. Durch die Benutzung des Gartens ist ihm sein Gehalt ansehnlich verbessert, und zugleich euer Nutzen befördert. Sein Interesse und das eurige ist verwebt und innig verknüpft. Verwilligt ihm von jedem *Ableger* und jedem *freywilligen Bienenschwarme*, einen bis zwey Groschen, und von 20 bis 30 Pfunden Honig ein Pfund, so wird er euch mit Lust und Eifer dienen, und keinen Bienenschwarm durchgehen lassen. Seine *Schulbesoldung steigt* in der Maaſse, als er vielen *Fleiſs und* viele *Treue* in dem *Wärteramte* beweiset. Er müſste ein sehr böser und undankbarer Mann seyn, wenn er durch seinen guten Gehalt sich in seinem Schulamte nicht ermuntert fände. Der *Pastor* soll über ihn den *Inspektor* machen. Auf den Fall, daſs er als Wärter sich Nachläſsigkeit und Untreue zu Schulden kommen lieſse, bliebe der Gemeine das Recht, ihn mit Zuziehung der Obrigkeit von seinem einträglichen Amte abzusetzen, und einen andern Wärter zu bestellen. Eine solche Anstalt würde in vielem Betrachte Nuszen stiften, denn der Wärter würde immer an Einsicht und Geschicklichkeit zunehmen, würde manchen Stock erhalten, der ohnedieſs verloren gegangen wäre, er würde auch beobachten, welche Behandlung der Bienen für die *Gegend* den *meisten Vortheil* brächte. Mehr also hier nicht von dieser nutzbaren Sache; bey jeder Ausführung lassen sich die an Ort und Stelle passenden Anwendungen leicht machen.

Dieſs wäre ein *Plan* für Gemeinden. Nun auch einen für das *Groſse*. Der Herr von *Ehrenfels* zu Wien hat uns einen solchen mitgetheilt; ein Mann, der die ächte Bienenpflege theoretisch und praktisch unentgeldlich Sommer und Winter am Theresianum zu Wien lehrt. Hier sein Plan, mit dem wir ganz einstimmig sind.

Plan und Einladnng zu Errichtung einer Vaterländischen Bienengesellschaft durch Actien. Von *J. M. R.* von *Ehrenfels*. Wien 1799 *).

Die ärmsten Länder Europens haben für die Bienenzucht etwas gethan! Österreich, seit Janscha's Tode, gab dieses Geschäft, gleichsam ermüdet, dem Ungefähr preifs. Mein Gefühl und meine Erfahrung über die Wichtigkeit und den reichen Ertrag der Bienenzucht sagt mir: es soll, es darf nicht so bleiben! und somit lade ich also die Ersten unseres Reichs, Freunde der Natur und Landwirthschaft, zu einer zweckmäfsigen Anstalt ein.

Das Vergangene mufs uns nicht schrecken. Die Landwirthschaft, als eine Tochter der Erfahrung, war nicht immer die Arbeit weiser, kluger, an Nebenkenntnissen hülfreicher Männer. Und so ward auch die Bienenzucht oft als Brodgeschäft, oft als leidenschaftlicher Gegenstand in unserem Lande meistens von Männern bearbeitet, die wenig Vorwissenschaft und Vermögen hatten. Männer, welche erfindungsarm eine aufgefundene Idee sorgsam, als ihr unfruchtbares Einerley, hüteten, oder leidenschaftlich, über eine physikalische Spielerey, den grofsen Zweck verloren, die Bienenzucht nach Regeln der Kunst und Erfahrung, zu einem ökonomischen Gegenstande hinauf zu führen, welcher, nach seinem *sicheren* und *dauerhaften* Ertrage, der *erste* der gesammten Ökonomie genannt zu werden verdient, und diefs ist Ursache, warum wir bisher den grofsen Bedarf von Honig und Wachs meistens aus Ländern ziehen, die arme, unaufgeklärte und faule Einwohner zählen — Pohlen, die Wallachey u. s. w. — weil eine zwekwidrige Kunst bey Bienen weniger nutzt, als die roheste Unwissenheit. Janscha starb und seine Methode mit ihm. Er selbst erhielt sich bey dieser mit Mühe und Anstrengung, ja alle seine getreue wenige Nachfolger sind und bleiben arme Bienenwirthe. — Das soll uns aber nicht schrecken. Als Thorheit zerfällt in mancher Zeit, was einst als Weisheit galt; als Unwahrheit zerfliefst, was einst als Wahrheit geachtet ward, und vieles ist noch unentdeckt.

Österreich ist für die Bienenzucht das günstigste Land der Welt; in ihm liegen Millionen verborgen! Ich habe das in der Bienenzucht berufene Pohlen durchreist, und wie wenig gleicht dieses dem österreichischen Kreise! — Gleichwohl: was haben wir aufzuzeigen? Bevor ich angefangen, die Bienenzucht durch Aufstellung so mancher *Stände im Grofsen*, in der *Brigitenau*, nächst dem *Belvedere* u. s. w. aus der Vergessenheit zu ziehen: was hatten wir da? — Klima und Nahrung — doch genug.

Ich habe mich seit vielen Jahren mit der Bienenzucht *im Grofsen* beschäftiget. Ich habe *alle Methoden* geprüft und Erfahrungen abgewogen. Ich zähle der Zeit *mehrere hundert* guter Stöcke, und will nächstens der *Mann von* 1000 *Bienenstöcken* heifsen. Ich glaube daher Vertrauen zu verdienen. Ich bin ein mehrmal *ansässiger* Mann im Lande. Ich begehre kein Geld. Mein Eigennutz bestehet nur in dem *Wunsche:* durch Hülfe, Zuthat und Verbindung ein Werk zu stiften, was in der *weiten Welt noch nicht* besteht. Ich handle dabey wider mich selbst und *meinen eigenen* Vortheil; aber meine *Liebe zum Allgemeinen* ist gröfser. In bey keinem friedlichen Geschäfte der

*) Es gedenket dieses *Plans* auch der Herr M. *Weber* in *seiner Schrift: Von den Wirthschaften der Bauren*, 1800 S. 244, und ich rücke ihn hier um so williger ein, da ich selbst einmal so einen Plan ausgegeben habe, womit dieser übereinstimmt, und ich solchen nicht besser machen kann. Man vergleiche den meinigen damit aus der 3. Auflage meiner *Bienenpflege* 1795, S. 327 — 357. *Riem.*

Welt kann man, mit einem so *kleinen Fond*, einen so *grofsen Zweck* erreichen! nach unserer *Landeslage* können wir keine ostindische Handlungsgesellschaft stiften: lasset uns daher unsere *innern Landesschätze nützen*, und dazu nachstehender Plan.

Erstens: die Bienenzucht empfehle und betreibe ich *in grofsen*, so viel möglich *abgesonderten* Ständen *von* 150 *Stöcken.* Ihre Wohnungen sind die *ovalen Strohkörbe* von *mittlerer* Gröfse, oben mit einem Spundloch, unten mit breternen Untersätzen oder Strohkränzen, auf einem *eigenen Standbrete* ruhend. Vermehrt werden die Bienen *durch natürliche Schwärme* erhalten durch das zur *schicklichen Zeit* veranlafste *Austreiben* oder *Verjüngen* der Stöcke. Genutzt werden sie mittelst der bey einem solchen Stande richtigen *Überzahl* von Schwärmen, durch das Aufsetzen der *ausgetriebenen* Stöcke durch Wachs und Honig, und in *guten Jahren* durch das Abnehmen der Untersätze; gezeidelt aus dem Korbe, wird wenig. Diese Methode mit *gar kleinen* Lokalabänderungen empfehle ich auch hier. Sie ist die einfachste, dazu bedarf man keine Gelehrten zu Bienenmeister, und ist, nach meiner langjährigen Erfahrung, die nützlichste und einträglichste.

Zweytens: ein solcher Stand von 150 aufrechten Stöcken wird eingetheilt in 100 Schwarm- und 50 Honigbienen. Die Schwarmbienen geben nach meiner Methode, Kunst und Zubereitung, Klima und Nahrung (die Jahre mögen kommen, wie sie wollen), 120 *Erst-* und *Zweytschwärme*, nebst dem, dafs sie den Abgang der *weiserlosen ersetzen.* Was von den Schwarmbienen nicht schwärmt, wird zur günstigen Zeit ausgetrieben, d. i. das sämmtliche Volk aus dem vollen Korbe aus- und in einen leeren Korb übergetrieben; der alte Korb jedoch mit Honig, Wachs und Brut *einem der* 50 Honigbienen oder einem vollkommenen *Erstschwarm* aufgesetzt, welche diesen dann in der Buchwaizenblüthe voll des reinsten Honigs tragen. Verschwärmte Mutterstöcke werden ebenfalls aufgesetzt, auch allenfalls in der Buchwaizenblüthe einige alte Schwarmstöcke annoch *ausgetrieben*, und zu *Honigaufsätzen* gemacht. Kurz, es werden auf die Haidenfelder, oder in Waldungen bey dem Flusse des Baumhonigs, bey jedem Stande 100, wenigstens 75 Honigaufsätze gemacht, die dann zu Michaelis abgenommen, 50 — 60 *Pfund reinen Honig* enthalten; den übrigen Stöcken aber im Fall sie ihren Korb vollgebauet haben, wird ein Untersatz gegeben.

Drittens: die Rechnung steht dann also:

Einnahme.

	Fl.	Kr.
a) Der alte Stamm des Aufsatzes 150 bleibt	—	—
b) Eine *Überzahl von* 60 *Stöcken* wird zu Aufstellung neuer Bienenstände verwendet zu 8 Fl.	480	—
c) 75 *Aufsätze* nur zu 30 Pfd. im Durchschnitte, geben 22½ Centner Honig, im Landespreise zu 20 Fl.	450	—
d) Honig und Wachs aus Untersätzen und der Zeidlung, 8 Centner *)	160	—
Latus	Fl. 1090,	Kr. —

*) Das mufs eine sehr gut ausgewählte Gegend und honigreiches Jahr seyn, da so viel gezeidelt werden kann.
Riem.

	Transp. Fl. 1090 Kr. —	
e) Nach obiger Voraussetzung, dafs wir von einem solchen Stande, wenigstens 120 *Stöcke* Zuwachs erhalten, bleiben uns noch über den Abzug obiger 60 Stöcke übrig 60. Indessen 20 Stöcke auf Abgang gerechnet, bleiben 40. Unter einer solchen Zucht jedoch finden sich immer 40 Stöcke, welche ein Honiggewicht *von* 50 — 60 *Pfund* erreichen, daher für uns wegen ihrer Schwere zur Zucht untauglich sind, und kassirt werden, welche zu 50 Pfund im Durchschnitt 20 Centner Honig geben, à 20 Fl.	— 400 — —	
	Summa Fl. 1490 Kr. —	

Ausgabe.

a) Dem Bienenmeister bey jedem solchen Stande mit 15 Fl. monathlich, macht	Fl. 180	
b) Erhaltung der Requisiten und Körbe	— 50	
c) Gehülfe in der Schwarmzeit	— 30	
d) Verführung in den Buchwaizen	— 80	Fl. 340 Kr. —
	Bleiben rein	Fl. 1150 Kr. —
e) Davon dem Bienenmeister 10 Procente vom reinen Ertrage thut		— 115 — —
	Es bleibt daher ganz rein	Fl. 1035 Kr. —

Über diese Rechnung kommt noch anzumerken: dafs 1) zuweilen Honig und Wachs in besserem Preifse sind, und überhaupt mittelst eigener Absonderung und Versendung, so wie eigener Raffinerie, der Preis unendlich höher zu bringen ist. 2) In gewissen Jahren und Gegenden wird man statt 120 wohl bis 200 Schwärme erhalten. 3) Giebt es in Österreich Gegenden, welche vorzüglich zu wählen, in welchen man Bienen nicht verführen darf, folglich die deshalb aufgerechneten Unkosten in Ersparung kommen. Kurz 1000 Fl. müssen von jedem Stande rein bleiben. Zur Sicherheit jedoch nimmt man einen dreyjährigen Durchschnitt, wie bey allen Wirthschaftsrubriken an.

Viertens. So stünden also Ausgaben und Einnahme, und wenn wir mit dieser Einnahme erst die zur Anschaffung eines solchen Bienenstandes nöthige Vorauslage vergleichen, so wird die Wichtigkeit der Bienenzucht noch mehr auffallen, und die Überzeugung vermehren, dafs die Bienenzucht unter allen ökonomischen Gegenständen das nach seinem Ertrage wichtigste Geschäft der Land- und Stadtwirthschaft sey! Ein Bienenstand mit 150 Stöcken beyzuschaffen, sammt *Hütten* und Requisiten fordert eine *Vorauslage* von 1500 *Fl.* Es kommt daher auf einen Stock 10 Fl., um welchen Preis ich 6 Meilen um Wien jeden Bienenstand *aufstelle.* Es bringen also nach vorstehendem Voranschlage 1500 Fl. Kapital bey der Bienenzucht 1000 Fl. Interessen!

Fünftens. Wenn wir darum zu dem Geschäfte der Bienenzucht ein Kapital von 10,000 Fl. verwenden, so wäre die Verwendung dieser 10,000 Fl. auf folgende Art ausgewiesen.

a) Wir errichten um Wien herum 6 Bienenstände, jeden mit 100 vollkommenen Stöcken. Diefs wäre eine Anzahl von 600 Stöcken, und diese bedürfen nach obiger Voraussetzung, den Stock zu 10 Fl., ein Kapital von Fl. 6000.

Bayerische Staatsbibliothek München

b) Da wir für diese 6000 Fl. Bienenhütten, und die nöthigen Requisiten schon besitzen; so bleibt uns nur noch der Platz anzukaufen übrig, auf welchem wir die Bienenzucht aufstellen sollen, zu diesem Ende rechne ich auf Anschaffung von 6 Plätzen einen in andern auf 800 Fl. — 4000.
womit also auch die 10,000 Fl. als unentbehrlich ausgewiesen sind.

Sechstens. Vier dieser Bienenstände werden in baumreichen Gegenden des flachen Landes, zwey jedoch in Waldgegenden aufgestellet, und zwar: der erste in *Meidling* nächst *Schönbrunn*; der zweyte in *Erlaa* nächst *Hezendorf*, oder aber in *Inzerstorf*; der dritte in *Laxenburg*; der vierte in *Dornbach*. Die Bienen bleiben da bis zur *Buchwaitzenblüthe* und werden dann in diese nach dem *Marchfeld* verführt, von da zurück. Zwey andere Stände werden in *Waldgegenden* aufgestellt, und zwar in der Gegend von *Burkersdorf* und *Hadersdorf*, allwo es vieles Schwarzholz giebt.

Siebentens. Warum ich im ersten Jahre einem Bienenstande nur 100 statt 150 Bienenstöcke gebe, geschieht darum, weil wir im ersten Jahre die *geübten Bienenmeister* noch nicht haben, und auch das zur Gründung dieser Anstalt nöthige Kapital sich, statt 10 auf 15000 Gulden, erhöhen würde. Im ersten Jahre also wäre die vorausgesetzte Nutzung vorzüglich in dem Zuwachse der 300 Stöcke und dem daher vergröfserten Fond von 3000 Fl. zu suchen, weil wir aus eigener Zuzucht sogleich im ersten Jahre den mit 100 angesetzten Bienenstand mit 150 *einwintern*, und das, was wir im ersten Jahre ankaufen müfsten, *aus eigener Zucht* für das *zweyte Jahr* ersetzen würden.

Achtens. Aus der *Überzahl* der Schwarmstöcke, statt sie zu verkaufen, hönnten die ersten drey Jahre *zehen neue Stände*, mit *vollzähligen* 150 *Stöcken*, aufgestellet werden. Wir würden daher, ohne den Nebennutzen der Aktionär,

im ersten Jahre	600
im zweyten Jahre	900
im dritten Jahre	1200

im vierten Jahre endlich 1500 Stöcke zählen, und von diesen, nach obiger Separatrechnung eine Einnahme von 10,000 Fl. geniefsen, gerade so viel Einkünfte, als *wir Fond zusammen gelegt*, haben. Überdiefs wäre unser *Stammvermögen*, mittelst der 1500 Stöcke, von 10,000 Fl., sammt den nach und nach, laut am Ende *beygesetzter Rekapitulation*, angeschaften und verbesserten Plätzen, Gebäuden u. s. w. auf 25,000 Fl. gestiegen, ohne die beträchtliche Nutzung der Zwischenjahre zu rechnen.

Neuntens. Nach vier Jahren wäre man im Stande, aus den 10 vorfindigen Ständen mit 1500 Stöcken jährlich *vier neue* aufzustellen, ohne deshalb die jährlichen Einkünfte zu schwächen. Somit steigerte sich die Anzahl der Bienenstöcke:

im fünften Jahre auf	2100
im sechsten Jahre auf	2700
im siebenden Jahre auf	3300
im achten Jahre auf	3900

im neunten Jahre auf 4500 oder 30 vollkommene Stände mit 150 aufrechten Stöcken, womit dann stillgestanden, oder weiter vorgerückt werden könnte. Nach dieser Anzahl zählten wir alsdann 30 Stände, und würden davon 30,000 Fl. Einkünfte ziehen. Der Fond hätte sich auf 75,000 Fl. vermehrt, und auf eine Aktie von 200 Fl. fielen in der Theilung jährlich bey 600 Fl. Einkünfte, nebstbey noch ein Kapitalantheil von 1500 Fl.

Zehntens. Diese 30 Stände sind in Österreich allein, und zwar in einem Umkreise von 3 bis 4 Meilen um Wien herum *aufzustellen* und zu *erhalten.* Wollten wir aber die *sämmtlichen* Waldgegenden von Unterösterreich und die drey *Buchwaizenfelder* (das Marchfeld, die Neustädterhaide und jenes gegen Presburg zu) nützen; so könnten auch 100 Stände mit 15,000 Stöcken gehalten, ernähret, und nach obigem Voranschlage genutzt werden.

Ein solcher Landesreichthum, däucht mir, verdient; daſs man sich damit *beschäftige.* Er ist einladend als *Privatanstalt:* er ist wichtig für *den Staat.*

Bey keinem Geschäfte der Welt kann ich mein Vermögen mit so weniger Beeinträchtigung des Nächsten vermehren, als bey diesem: überdieſs erregt es eine sehr angenehme Empfindung, Millionen lebendiger Wesen für sich arbeiten sehen. Geschöpfe, die ohne Zwang und Peitsche kaum das Morgenroth sehnend erwarten, und dann mit überstürzender Eilfertigkeit Blüthen und Bäumen zueilen, Vorrath einsammeln, die köstlichen Naturschätze — was sind Gold und Silber in ihrer geselligen Anwendung gegen Honig und Wachs? — oft willig mit Aufopferung ihres Lebens erbeuten, und so im Ganzen den Menschen ein Bild vorhalten: wie jede häusliche Familie, als ein Patriarchalisches Ganze, den Lebensgang beginnen, ausdauern und enden soll! Als Staatssache fordert die Bienenzucht den Handel, und bietet einen überaus günstigen Aktivzweig desselben dar. Sie befriediget in ihrem Flore die geselligen Bedürfnisse, und stimmt den Preis des Zuckers und Unschlits merklich herab. Sie könnte dem Staate *Millionen einbringen.* In Österreich, Böhmen, Mähren, Kärnten, Steiermark, Tyrol, Pohlen und Ungarn, Dalmatien und Kroatien; 100,000 solcher Stände in von Dörfern entlegenen Winkeln; es wüſste keiner vom Andern, ernährten 100,000 Familien, oder eine halbe Million Menschen, und brächten dem Staate, einen Stand im andern nur auf 600 Fl. reinen Ertrag berechnet, jährlich 16 *Millionen* Gulden! Eine Summe, die unsre Goldgruben nicht geben!! Man muſs *meine Überzeugung* und *meine Erfahrung* haben, um von dieser Sache mit Achtung und Ehrfurcht zu sprechen! Warum soll selbst als Staatssache, bey den immer steigenden Bedürfnissen, das *Bienengefäll* nicht eben so, wie das *Tobackgefäll* eingerichtet werden können? Ist dieſs nicht einfacher, die Regie minder kostspielig, die Sache selbst ohne Zwang und Strafgesetz, Monopol und Beeinträchtigung der Landesbürger auszuführen, ohne zu fürchten, daſs man dadurch nothgedrungen, wie beym Tobacke, Schlingen zu Verbrechen *legen* und *strafen* müsse? Schon diese Idee allein wäre, würdig eines philosophischen Finanzministers, bey den immer steigenden Staatsbedürfnissen werth, einen Gang in den vorgeschlagenen Gold- und Zauberzirkel der *Natur zu thun,* oder einen Versuch zu wagen: ob der hohe Zweck, — Abgaben aus einem bisher *todt gelegenen Zweige* natürlicher Freygebigkeit zu wecken; Menschen mit vermehrten Abgaben zu schonen; dem Staate *neue Quellen* zu seiner Erhalt- und Vertheidigung zu schaffen, und das edle Vatergefühl unsers so *guten Kaisers,* im harten Kampfe mit der Nothwendigkeit, angenehm zu erleichtern — unmöglich wäre? Gewagt ist nichts: verlieren kann man nie! Ja ich weiſs, dieser Blick in die Wichtigkeit der *heut fast verachteten* Sache wird mich überleben. Spätere Zeiten werden auch die bey uns annoch schwache Bienenwissenschaft reifen. Man wird mich dann gerecht beurtheilen und vielleicht den Wunsch nicht verhehlen: warum fand doch der Mann kein Gehör! Doch zurück zur Sache.

Eilftens. Um obige *Privatanstalt herzustellen,* ist ein Kapital von 10,000 Fl. nothwendig, und um dieses zu erhalten, wähle ich vorzüglich deswegen den Weg durch *Aktien,* weil dadurch vielen der Weg *geöfnet* wird, an einer Anstalt Theil zu nehmen, und so mit *vereinten verschiedenen Kräften* entgegen kommende Schwierigkeiten leichter zu überwinden, auch das Bienenwesen

als eine Wissenschaft *unter Viele* zu vertheilen, dadurch aber mein System und das Ganze der Bienenzucht fester zu *gründen*, Nebensache wird. Ich theile daher diese 10,000 Fl. in 50 Aktien zu 200 Gulden. Davon steht jedem, welchen ich hierzu mittelst Übersendung dieses Planes mittel- oder unmittelbar einlade, frey, ein oder *mehrere Aktien* zu nehmen, doch *nicht über zehen Stück.*

Zwölftens. Die Aktien erhalten die No. 1 bis 50, können über dem darüber gehaltenen Hauptbuche auf eigene Namen umgeschrieben, cedirt, veräufsert werden, und sind des Inhalts: dafs diese Aktie jährlich mit 5 Procent laufenden Interessen verzinset und überdiefs der funfzigste Theil des reinen Gewinnstes beym jährlichen Abschlusse, so wie der funfzigste Theil des Eigenthums vom vorhandenen und immer gröfser werdenden *Stammvermögen* auf sie als Antheil fallen und Eigenthum bleiben wird. Jede Aktie ist mit einem eigenen Siegel der Vaterländischen Bienengesellschaft, der Unterschrift des *Cassen-* und *Bienenwesensdirektors* sammt *zween Ausschufsherrn*, welche alle aus den Interessenten durch Stimmenmehrheit gewählet werden, gefertiget. Die *Direktion* des Bienenwesens jedoch übernehme ich, in so *lange mich kein geschickterer Mann ablösen* kann, so wie auch *eine Anzahl Aktien* selbst.

Dreyzehntens. Ich wünschte nicht, dafs dieses Geschäft mit jenen in Vergleichung käme, welche seit einer Zeit mit ihrer *Aktientrödeley* offenbar nur darauf abzielen, Staat und Bürger, Unterstützer und Theilnehmer zurück zu lassen, und nur *Privatvortheil* zur Endabsicht zu haben. Ich bin, Gottlob! in Umständen, die mich von solchem Verdachte befreyen könnten, allein noch mehr: ich *erkläre* und *setze fest*, um allen möglichen Argwohn zu zerstreuen, dafs ich *nie etwas mit dem Gelde* zu schaffen haben wolle. Die Gesellschaft soll durch Stimmenmehrheit ein *Mitglied* wählen, bey dem man die Zweifel nicht, wie billig bey *jedem* Unternehmer einer neuen Sache, voraussetzen darf. Die Summe ist auch nicht so grofs! Defswegen, theils um dieser Ursache, theils um mich zu überzeugen: ob ich den Fond zu solch' einem Unternehmen zusammenbringe; will ich auch vorerst nur den Weg der *Subscription* einschlagen, und bitten: jeder Theilnehmer beliebe sich nur bestimmt und verbindlich zu erklären, im Falle das vorgeschlagene Werk zu *Stande kommt*, wie *viel er Aktien* zu nehmen gedenkt.

Vierzehntens. Die *erforderlichen* 500 *Bienenstöcke*, kann ich aus *eigenem Vermögen* und Vorräthe herstellen, deswegen könnte auch das Unternehmen kommendes Frühjahr 1799 *sogleich in Gang* kommen, wo dann auch der *Gelderlag geschehen* müfste.

Funfzehntens. Vom Staate bedürfen wir folgende Unterstützungen:

a) Die *Befreyung* des bey einem Bienenstande angestellten Subjekts vom *Militär.*

b) Die gröfstmöglichste *Erleichterung* im Absatze des *Honig-* und *Wachses*, sowohl in *natürlicher* als *veränderter* Gestalt.

c) Das *Privilegium*, an Örtern, wo der Zeit nach keine Bienenstände bestehen, von uns aber aufgestellet würden, in einem Umkreise von *einer halben* Stunde *keinen neuen* Bienenstand aufstellen zu dürfen, weil sonst einer den andern *verdirbt.*

d) Die *Bewilligung* zu Errichtung einer solchen Gesellschaft. Welches alles als *bewilliget* vorauszusetzen ist.

Sechszehntens. Über die *Bienenbehandlung* und *Pflichtverschreibung* würde ich einen allumfassenden deutlichen *Unterricht* in *monathlichen* Abtheilungen verfassen, und als Verhaltungsbefehle den Bienenmeistern in die *Hände geben*, wodurch wir über den *dauerhaften Bestand* der Zuchten ruhig seyn dürften. Überdiefs würden jährlich so viele *Subjekte* aufgenommen und unterrichtet, als

neue Bienenstände aufzustellen beschlossen worden. Personale ist, aufser den schon einberechneten *Bienenmeistern*, ein *Bienenrevisor* mit 4 bis 500 Fl. Gehalt, welcher die Obliegenheit hat, zu unbestimmten Tag und Zeiten die Stände zu revidiren, und gleichsam die *Kontroll* der Bienenmeister vorzustellen; endlich der Direkteur des Bienenwesens und jener der Cassa nothwendig. In *neuen Versuchen* würden wir *nie stillstehen*, und *jede Erfahrung* der Welt treu und wahr *mittheilen*. Unsere Cassa würde auch Aufgaben so mancher *Preisfragen* erlauben, und überhaupt leidet die Ausarbeitung der Institutsregeln so manche herrliche *Verbindung* mit löblichen Anstalten für die *gesammte Landwirthschaft*.

Lasset uns also die Hände an dieses *kleine*, aber in seiner Anlage zum Wachsthume des *gröfsten* ländlicher Wohlfarth geeigneten Werkes legen! Was war einst und bey ihrem Entstehen die ostindische Gesellschaft gegen jetzt! Muth, Ausdauer, Wissenschaft und thatvoller Wille zum nützlichen Guten, sind die Baumeister, die als die ersten Männertugenden, aus *kleinen Dingen grofse schaffen!* Hier ist alles offene Wahrheit; leicht zu beurtheilender *Plan; von mir schon ausgeführte Sache*; Einleitung zum *unmöglichen Betrug*; Resultat *reiner Erfahrung*. Wachse und gedeihe also, du *herrliche* Wissenschaft, du *einfache Kunst* der Natur ihre köstlichsten Schätze zu entlocken! Jedem Theilnehmer blühet ein Kranz froher Freude und darin winken die Blumen: *redlicher Erwerb*, und wenn ich nicht irre, der *Nachwelt Dank!*

Ich rekapitulire nur noch die Vortheile der Interessenten nach der Jahresfolge:

Im ersten Jahre getraue ich mir, wegen der annoch *unvollkommenen Anzahl* der Bienen bey jedem Stande, aufser den 3000 Fl. Zuwachs an Fond, der *Besoldung* der Bienenmeister u. s. w. keinen andern Vortheil zu versprechen, als die richtige Abfuhr der Interessen mit		Fl. 500
Im zweyten Jahre zählen wir erst 6 *vollkommene* Stände, und ziehen davon eine reine Einnahme von		Fl. 6000
Davon kommen 300 Stöcke zu zweyen neuen Bienenständen zu 8 Fl., welches eine Summe ist von	Fl. 2400	
Zwey neue Plätze zu diesen Ständen zu 800 Fl.	— 1600	
Die Interessen der Aktien	— 500	
Die Besoldung des Bienenrevisors	— 500	Fl. 5000
Bleiben zur Vertheilung annoch		Fl. 1000
Im dritten Jahre zählen wir 8 Bienenstände, und davon		Fl. 8000
In Abzug kommen 2 neue Bienenstände mit 300 Stöcken	Fl. 2400	
Zwey neue Plätze zu 800 Fl.	— 1600	
Die Interessen der Aktien und Besoldung des Bienenrevisors	— 1000	Fl. 5000
Bleiben annoch zur Vertheilung		Fl. 3000
Im vierten Jahre haben wir 10 aufrechte Bienenstände, und davon nach vorhergehender Separatrechnung		Fl. 10000
Hiervon kommen aber die nach vorstehendem Plane *neu aufzustellenden* 4 *neuen Stände* mit 600 Bienen zu 8 Fl.	Fl. 4800	
Vier neue Stände hiezu zu 800 Fl.	— 3200	
Die Interessen und Besoldung des Bienenrevisors	— 1000	Fl. 9000
Daher bleiben nur diefsmal zur Vertheilung		Fl. 1000

Im fünften Jahre 14 Stände, und davon		Fl. 14000
Hiervon die 4 neuen Stände mit	Fl. 4800	
Die 4 neuen Plätze mit	— 3200	
Interessen und Besoldung	— 1000	Fl. 9000
Bleiben schon wieder zur Vertheilung		Fl. 5000
Im sechsten Jahre 18 Stände, Ertrag		Fl. 18000
Davon wie oben		Fl. 9000
Bleiben zur Vertheilung		Fl. 9000
Im siebenten Jahre 22 Stände, Ertrag		Fl. 22000
Davon wie oben		Fl. 9000
Bleiben zur Vertheilung		Fl. 13000
Im achten Jahre 26 Stände, Ertrag		Fl. 26000
Davon wie oben		Fl. 9000
Bleiben		Fl. 17000
Im neunten Jahre 30 Stände, und daher Ertrag		Fl. 30000
Davon aber, weil mit Aufstellung neuer Stände stillgestanden wird, nur die Interessen der Aktien in Ausgabe kommen mit	Fl. 500	
Dann die Besoldung des Bienenrevisors	— 500	Fl. 1000
Bleiben sodann zur Vertheilung		Fl. 29000

Hiervon kommt auf eine Aktie 580 Gulden jährlich.

Nun auch die Rekapitulation des Fonds:

30 Stände Bienen mit einer Anzahl von 150 Stöcken betragen in Summa 4500. Diese in ihrem Werthe, den Stock zu 10 Fl. sammt Zubehör, beträgt	Fl. 45000
30 Stände oder eigene Plätze sammt Bienenwärters - Wohnung mit der durch 9 Jahre erfolgten, auch gewiſs nebenher unternommenen Verbesserungen	Fl. 30000
Giebt im Ganzen eine Summe von	Fl. 75000

Nach dieser Rekapitulation also hat eine Aktie von 200 Fl. jährliche Einkünfte 580 Fl. und würde der Fond nach 9 Jahren aufgelöset, erhielt solche an Kapital zurück 1500 Fl. In der Zwischenzeit aber hat sie nebst ihren Interessen zu 5 pro Cent 1560 Fl. als Theilportion bekommen.

Vierte Abtheilung.

Von den Krankheiten der Bienen.

§. 187.

Die Bienen mögen eben so gut, als andere Thiere, gewissen Krankheiten ausgesetzt seyn, allein man erlangt davon selten einige Kenntniſs. Sie selbst sind von der Natur gelehrt, einige süſse Säfte zu fliehen, die ihnen schädlich sind; z. B. die *Kaiserkrone*, welche doch alle Tage während ihrer Blüthezeit etliche Tropfen Honig, wie Perlen gestaltet, ausschwitzt; die Bienen rühren sie aber nicht an. Eben so wenig wird man eine Biene auf *Rosen* und *Hollunderblüthen* u. m. d.

sehen: ja man kann sie mit *Rosen* zum Auszuge aus ihrem Stocke verleiten, wenn man eine bey einen jungen Schwarm leget. Der Bienenvater kann also hier nichts thun, als dafs er diejenigen *Gegenstände*, die den Bienen *zuwider* sind, oder sie gar *krank* machen, zu *entfernen* sucht. *Mehlstaub*, wenn er in ihre Wohnungen und Zellen kommt, verderbt ihre Kost, setzt diese in Gährung, und macht die Bienen krank. Man kann daher selten einen einträglichen Bienenstand *ganz nahe bey einer Mühle* erwarten, wo Mehlstäubchen umher fliegen, in die Stöcke dringen, und auf die Bienen vor den Stöcken, besonders wenn sie stark vorliegen, fallen. Es ist sogar nothwendig, bey Mühlen die *leergestandenen Körbe*, *Kästen* und *Klotzbeuten* sehr gut zu reinigen, bevor man einen jungen Schwarm hinein bringt; sonst wird nach und nach der Honig Säure annehmen und die Brut faul werden. Dann heifst es: der Stock hat *Faulbrut*, oder er ist *faulbrütig*; denn er gehet ein, da das Volk täglich abnimmt, statt dafs es zunehmen sollte. *Unreiner Honig*, der mit ungekochten süfsen Säften vermischt ist, wird ihnen schädlich, weil er Gährung und Schneiden in den Eingeweiden der Bienen verursacht.

Pohlnischer Honig hat meistens viele Unreinigkeiten bey sich. Man darf ihn nicht füttern, es wäre denn, dafs man ihn selbst mit Wasser verdünnet und auf das neue zu Safte *gekocht* und gut abgeschäumet hätte. *Auch kaufe man niemals Honig, der aus abgestorbenen Stöcken genommen ist;* denn es könnte seyn, dafs der Verkäufer Räuber hatte, welche bey dem Rauben Hefe oder Säuren mit Honig vermischt bekommen, und davon nach Hause getragen hätten. Diefs würde als Futterhonig alle Bienen verderben. *Wärme ist der Bienen Leben, Kälte ihr Tod.* Sie halten zwar die grimmigste Kälte, selbst in der Eisgrube, aus, aber immer mit Verlust; denn viele einzelne kommen um. Man thut wohl, wenn man sie zur Winterszeit gegen *allzustrenge* Kälte, Schnee und Eis sicher stellt. Ein gelinder Winter ist den Bienen dann zuträglich, wenn er nicht *oft* mit grofser Kälte abwechselt, sondern ziemlich *einerley Grad* von Kälte, wie 1797, 1798 und 1800, 1801 behält.

Ein Luftzug ist jedem Stocke nöthig; denn sonst gefriert im Winter der Broden oder Hauch der Bienen; die Nässe setzt sich an die Tafeln und verursacht Schimmel, welcher die Bienen krank macht. Die Erfahrung lehrt es, dafs in einem volkreichen aus dem Ganzen gemachten Lager, wenn die Bienen darin völlig verschlossen sind, sich hinten $\frac{1}{4}$ Elle hoch Eis von dem Broden der Bienen erzeugt. Dieses Eis schmelzt bey dem Thauwetter und wird ihnen schädlich. Man verhütet es, wenn man einen *Luftzug* vorn, oder besser, *hinten* anbringt, weil vorn das Flugloch einen entgegen gesetzten Luftzug bewirkt. Bey Thauwetter schmelzt jenes Eis; daher ists gut, wenn die Stöcke mit ihrem Flugloche vornen hin etwas abhängig stehen. Bey Stöcken, deren *Flugloch* immer *unten*, welches am *besten* ist, gehalten wird, läuft bey Thauwetter das geschmolzene Wasser heraus, und solche Stöcke werden weniger Schimmel erzeugen, wie die, welche *wagrecht* stehen. Es ist auch gut, ihnen angemessene Luft dadurch zu verschaffen, dafs man vollgebaueten Stöcken einen halben Untersatz im Herbste leer zusetzt.

§. 188.

Faulbrut bestehet darin, dafs die junge Brut der Bienen in den Zellen nicht *aufwärts*, sondern *unterwärts* auf dem Kopfe steht; diese Brut stirbt, faulet entweder, oder verdorret. Man findet *selbst in guten Stöcken einige Zellen* mit solcher Brut, ohne dafs es den Bienen nachtheilig wäre, weil sie bey *starkem Volke geschwinder* eintrocknet, und nur *wenige* faulet; da denn die Bienen diese *einzelne Brut bald* und *leichter heraustragen*, auch die Zellen *geschwinder reinigen* können.

Wenn aber die Faulbrut bey andern, und besonders bey *schwachen* Stöcken, überhand nimmt, und alle Tafeln hin und wieder davon voll sind, so, daſs sie stark *stinket*, dann steht es schlimm um den Stock. Er nimmt immer mehr an Volke ab, weil nun *auch aufwärts* gerichtete Bienenbrut angesteckt und faul wird. Man thut daher am besten, wenn man einen solchen Stock *ganz ausschneidet*, die Mutter wegnimmt, und die Bienen mit dem nächsten Nachbar *kopuliret*, d. i. *vereiniget*. Der ausgeschnittene Honig ist gut und brauchbar, wenn man davon *alle faulbrütige Zellen* absondert. Wollte man dieses unterlassen, so würde sich die Fäulniſs dem Honige mittheilen, und dieses solchen schädlich und ungesund zum Füttern machen.

Woher diese sonderbare *Bienenkrankheit* entsteht, ist noch *nicht genug* erforscht; das, was weiter oben davon, als *Veranlassung* angegeben worden ist, rührt uur von einem boshaften Verfahren her. Ob so was Ähnliches auf Gewächsen *Anlaſs* dazu geben könne, ist nicht glaublich, noch weniger bewiesen; und es ist auſser dem Ausschneiden kein Kurmittel bekannt, als etwas *Branntwein* mit Honige zu füttern. Und doch wird nur selten ein Stock unter zehen kurirt. Mehreres über die *Faulbrut* ist schon beyläufig in der monathlichen Lehre 1. Abschn. der 3. Abth. §. 85 — 88 gesagt worden.

§. 189.

Das Salz, das allen Thieren zur Gesundheit dienet, ist auch den Bienen nützlich. Sie suchen es selber in Cloaken und Mistpfützen auf. Man kann ihnen daher zu Zeiten etwas *Küchensalz* untersetzen. Der *pulverisirte* feinste *weiſse Zucker* ist ein ihrer Natur angemessenes Salz, das ihnen wohl behagt. Man gebe ihnen solches *Zuckerpulver* bisweilen statt aller andern Mittel.

Mehr wollen wir über die Bienenkrankheiten nicht anführen.

Vierter Abschnitt.

Vermischte Gegenstände und nützliche Vorschläge.

Erste Abtheilung.

Vom Ankaufe und Beschneiden der Bienen.

§. 190.

Man ist in unsern Tagen von dem Nutzen der Bienen mehr als sonst überzeugt. Das Capital, welches man an den Bienenstand legt, verzinset sich in honigreichen Jahren und in guten Gegenden, nach einem sehr mittelmäſsigen Anschlage, mit 20 Procent, in honigarmen mit 5 durch die Ausbeute von Wachs, in Mittelgegenden und guten Jahren aber noch höher. Es ist also nicht übel angelegt. Nur in *honigarmen* Gegenden ist ein *groſses* Capital dazu nicht zu wagen. Es kann ferner dieses Capital bey geschickter Behandlung nicht verlohren gehen, es müſsten denn besondere Unglücksfälle, Feuer, Wasser, Raub und Diebstahl sich ereignen. Der guten und gesegneten Jahre sind immer mehr als der armen und dürftigen. Der Hausvater, welcher mit Honige versorgt ist, kann den theuren Zucker fast gänzlich entbehren. Er hat an dem *Honige* eine angenehme und gesunde Kost, und kann hoffen, bey derselben zu einem *hohen Alter* zu gelangen, wovon man viele Beyspiele hat. Das Wachs nützt ihm, theils zu eigenem Gebrauche in der Haushaltung, theils als Handelsartikel. Seitdem man die Wohlthätigkeit der Bienenzucht mehr eingesehen hat, ist sie auch mit gröſserm Eifer betrieben worden. Die Stöcke sind daher sehr im Preise gestiegen, und es ist nichts Ungewöhnliches, daſs ein wichtiger Binenstock in Sachsen mit 5 bis 6 und 8, wohl auch mit 12 Thalern bezahlt wird. Für den Bienenfreund ist daher die Frage wichtig: wie hat man sich bey dem Ankaufe der Bienen zu verhalten?

§. 191.

Man kaufe zur Anlage eher *volkreiche* und *wichtige* Stöcke, als *schwache* und *dürftige.* Bey jenen hat man die beste Hofnung auf wahren Nutzen; bey diesen muſs man Schaden, Mühe und Quaal fürchten. Im *Frühjahre* und *Herbste* ist die bequemste Zeit zum Kaufen, denn da fühlt man den Gehalt des Stocks sicherer, als zu andern Zeiten; man kann auch die Stöcke mit festem Gewirke leichter fortschaffen. Findet man einen Verkäufer, der Magazinstöcke besitzet, ein redlicher Mann und ein ordentlicher Wirth ist; so hat man Vieles gewonnen. Er kennt sei-

ne Stöcke besser als wir sie durchs Gefühl erforschen können; er wird uns nicht schlechte für gute verkaufen; er wird uns die angesetzte Brut in den Tafeln zeigen, wodurch wir nicht nur von dem Daseyn der Mütter, sondern auch davon überzeugt werden, daſs der Stock nicht so leicht mutterlos werden kann.

§. 192.

Man ist nicht allezeit in dem glücklichen Falle, einen solchen Verkäufer zu finden. Es trifft sich bisweilen, daſs man Stöcke aus Erbschaften, in Auctionen, oder bey Leuten kaufen kann, deren Redlichkeit zweifelhaft ist. Hier ist *Vorsicht* nöthig. Man forsche also, ob die Stöcke gereiniget sind; oder ob vieler Unrath, den man gemeinhin Gemülle nennt, auf dem Bodenbrete liegt? Die Unreinigkeit auf dem Boden ist ein schlimmes Kennzeichen. Ists im *Frühjahre* und *Herbste* kalt, dann blase man am kühlen *Morgen* Luft in die Stöcke, um zu erfahren, ob sich ein munteres Volk bald im Flugloche zeigt. Erscheinen keine oder nur wenige Bienen, so merke man sich dieſs und kaufe diese nicht. Selbst im *Winter* kann diese Erforschungsart gute Dienste leisten.

Sind aber die Stöcke schon im Fluge begriffen; so gebe man acht: ob sie reichlich mit Hosen kommen. Dieſs ist ein Zeichen, daſs eine gute *Mutterbiene* oder Königin vorhanden ist. Man schaue auch in den Stock hinein, um zu erfahren: ob er vieles oder weniges Volk hat? Man erforscht dann die Güte der Bienen auch nach dem Gewichte. Bey Stöcken aber, die aus dem Ganzen von Stroh oder Bretern gemacht sind, kann man sich mit dem *Gewichte* leicht betrügen, denn die Schlendrians-Bienenhalter schneiden immer vorn und hinten, und lassen daher viel altes Gewirke in der Mitte oder oben stehen, welches eine ziemliche Schwere verursacht. Nicht so leicht betrügt man sich bey *Magazinstöcken*, welche sich verjüngen. Wenn ein leichter, ungefähr 8 Pfund wiegender Korb im Herbste sammt dem Brete, das auch nicht über 4 bis 8 Pfund wiegen darf, 34 bis 38 Pfund wiegt; so hat er im Frühjahre noch 24, und man kann auf seinen Ausstand Rechnung machen. Wiegt er etliche Pfund mehr, so ist es besser; denn hat er 40 bis 50 Pfund, dann giebt er einige Ausbeute. Bey schweren Körben oder Kästen, muſs man allemal rechnen, daſs ein Stock bloſs an Bienen und Gewirke mit Honige, *ohne* den Korb oder Kasten, 24 bis 26 Pfunde wiegen müsse, wenn er ohne Fütterung auskommen soll. Bey *Klötzen*, die man *Klotzbeuten* nennt, kann man den innern Gehalt nicht nach dem Gewichte erforschen; da muſs man die *Vorsatzbreter* öffnen, und sich durch das *Augenmaaſs*, oder auch, wenn man den Honig nicht überall sehen kann, durch einen *Honigvisir*, — der in einem eisernen Drahte besteht, womit man in die unsichtbaren Tafeln sticht und dann am *Visir* betrachtet, ob man tief hinein vielen oder wenigen Honig findet — von der Güte versichern.

§. 193.

In den *Wintermonathen* hat man bisweilen auch Gelegenheit, Stöcke zu kaufen. Hier beobachte man durch Anklopfen: ob sie stark brummen, und man versuche das vorgedachte *Lufteinblasen*; man schaue, wenn es der Verkäufer erlaubt, hinein, ob die Stöcke vollgebaut sind. Ist dieſs der Fall, so sitzen die Bienen warm und verlieren in der Kälte weniges Volk. Sind sie aber nicht vollgebaut, so sitzen sie kalt und sind in Gefahr, vieles Volk zu verlieren, denn die unten sitzenden Bienen fallen bey der Kälte herab und erstarren.

Man kaufe auch lieber *warm*- als *kaltgebauete* Bienenstöcke. *Warm* gebauete Bienenstöcke nennt man zuweilen diejenigen, welche ihre *Wachstafeln*, die einige auch *Roos* oder *Scheiben* nennen, *queer* vor das Flugloch bauen; zuweilen nennt man aber auch die so, welche durch *allerley Krümmungen* ihre Tafeln anlegen, daher sie wegen diesem *Kreuz*- und *Querbaue* in einigen Gegenden *Sachsens* und des *Reiches*: *Kreuzbienen* genannt werden. Dem Aberglauben zufolge soll man vieles Glück und viele Schwärme durch *Kreuzbienen* bekommen. Wir haben aber oft das Gegentheil bey *Kaltgebaueten* erfahren. Diefs sind nämlich Stöcke, welche ihre Tafeln vorn am Flugloche anfangen, und der Länge nach bis zum Hintertheile des Stockes fortführen. Die Sache ist natürlich. Diese lassen die Luft und Kälte der Länge nach in den ganzen Stock einziehen, wenn im Gegentheile jene schon durch die erste Vorwand gedeckt sind, durch die zweyte und dritte Tafel aber auch noch Kälte und Luft abhalten. Im *Sommer* ist das Bienenkaufen ein mifslicher Handel. Es kostet Kunst, Stöcke, deren Roos weich ist, eine Viertelstunde weit fortzubringen. Sind es Schwärme, so wagt man, dafs sie vielleicht morgen davon ziehen, und sich auf den Winter nicht hinlänglich verproviantiren werden. Will man aber einmal etwas wagen, so kaufe man in guten Gegenden lieber solche, die *vor* als die *nach* Johannis gefallen sind; denn von jenen ist eher ein Ausstand zu hoffen, als von diesen. Nur in *Haidekorn-Gegenden* kann man von Schwärmen, die nach dem 1sten bis 6sten July erfolgten, gute Stöcke erwarten.

§. 194.

Das Versetzen eigener und erkauften Bienen ist ein Geschäft, welches viele Behutsamkeit erfordert, und bisweilen ganz zu widerrathen ist. Es kommen dabey folgende Fälle in Betrachtung.

a) Will man einen Bienenstock auf seinem eigenen Stande im Frühjahre versetzen und auf einen andern Platz bringen, so mufs man erwägen, wie der vorhergegangene Winter beschaffen war. War er anhaltend, und mufsten die Bienen wegen der Kälte zwey bis drey Monathe einsitzen, so haben sie den Flug gemeiniglich verlernt, und das Versetzen kann ohne Nachtheil geschehen. Man sperre aber an dem ersten schönen Tage, wo die Bienen wieder ihren Ausflug haben können, den Stock, welchen man versetzet hat, etwas ein, und gebe ihm erst dann, wenn die andern Stöcke sich wieder zurück gezogen haben, die Freyheit; so wird er seinen Flug nach seinem Stocke desto besser lernen. Die wenigsten Winter sind aber anhaltend kalt, denn die meisten haben doch einige Tage, wo die Bienen zu ihrer Reinigung ausfliegen, und dann werden sie den alten Platz nicht völlig verlernen. Mithin ist nun auch nicht zu rathen, sie in der Nähe an einen andern *Ort* auf dem Bienenstande zu stellen; denn viele werden auf ihre vorige Stelle zurückfliegen, sich da anhängen, oder sich bey dem nächsten Stocke einbetteln, wodurch der versetzte Stock sehr entvölkert wird.

b) Hat Jemand ein Paar Stöcke von einem Nachbar gekauft, der mit ihm in einem Dorfe wohnt, und will er sie im Frühjahre bey seinem Hause aufstellen, dann wird jener, wenn der vorhergehende Winter abwechselnd kalt und gelind war, Stöcke bekommen, die am Volke arm werden; denn die Hälfte der Bienen fliegen zurück, und kehren bey des Verkäufers Stöcken wieder ein.

c) Läfst Jemand ein Paar gekaufte Stöcke im Frühjahre forttragen, und zwar in sein Dorf, das vom Dorfe des Verkäufers eine Stunde, oder doch wenigstens eine halbe Stunde entfernt ist, so wird diefs glücken, wenn die Stöcke Abends vorher mit einem durchlöcherten Bleche verschlossen,

oder auch ohne solches nur mit Lehm verschmiert werden, so, dafs man zugleich mit einem *Nagel einige Luftlöcher* im Flugloche anbringt, indem der Nagel durch den nassen Lehm gestofsen und wieder herausgezogen wird. Sind es *Strohständer*, so kann man den Tag vor der Abholung ein Tuch unter den Stock auf das Bodenbret ausbreiten, und darauf die Bienen an diesem Tage aus- und einziehen lassen. Gegen Abend, wenn alle Bienen hinein sind, wird das Tuch herauf um den Stock geschlagen, und mit Stricken fest verbunden, damit keine Biene heraus kann, dann kann er ohne Gefahr umgewendet fortgetragen werden, da das Volk jetzt durch die Leinwand Luft genug hat. Will man ihn aber auf seinem Standbrete forttragen, dann mufs das Flugloch auch mit einem durchlöcherten Bleche wohl verwahrt und das Bret durch einen besondern *Strick*, der um und über den Stock gehet, befestigt seyn; so geht die Reise mit dem Bodenbrete auf einem Reffe (sonst auch *Trage* oder *Tragbahre* genannt,) glücklich fort; denn das Gewirk ist im März und April noch hart.

d) Will man Bienen in den Sommermonathen fortschaffen und sind es *junge* Schwärme, so wird es keine Schwierigkeit haben, wenn man sie bald nach dem Einfangen verschlossen forträgt. Sie können selbst an dem Orte, wo man sie gekauft hat, aufgestellt werden. Sind es aber *alte* Stöcke, welche jetzt weiches Getäfel mit Honige und Brut und einem ansehnlichen Volke haben, so läuft man grofse Gefahr, dafs das Gebäude zusammenstürzt. Hier wird folgender Rath dienlich und zwekmäfsig seyn. Man mufs den Bienen, die verschlossen werden sollen, inwendig Raum und Luft verschaffen, welches bey vollgebaueten Körben durch Untersetzung eines *leeren Strohkranzes*, oder durch Abstutzen und Wegschneiden einiger Tafeln geschieht. Am vorhergehenden Tage wird ein Ständer insonderheit besehen, abgestutzt, und beobachtet wie die untersten Tafeln stehen. Sie dürfen auf der Reise nicht der Queere übereinander zu liegen kommen, sondern müssen aufrecht stehen. Man legt den Stock um und bringt unter die abgestutzten Tafeln 1½ breite Hölzer an, die das Herabfallen auf dem Wege verhüten, und die nachmals wieder herausgezogen werden. Hat man, wie bey Lit. c gelehret worden, ein Tuch unter den Stock gebreitet, und ihn des Abends damit verschlossen, so wird man ohne Bodenbret einen solchen umgestürzten Stock durch Hülfe einer *Tragraufe* oder in einem *Tragekorbe* auf dem Rücken des *Nachts* gar wohl forttragen können. Auch in gerader Stellung mit dem Bodenbrete kann man jeden Korb für sich allein, oder auch mehrere Körbe, wenn sie recht sanft auf eine Bahre aufgesetzet werden, ohne die Bienen zu verschliefsen, des Nachts forttragen. Beym *Haidefahren* bedient man sich zu Lande gemeiniglich des Wagens, an welchem in der Mitte ein schwebendes Tuch befestiget wird, darauf man die verschlossenen Stöcke legt und sie des Nachts fortführet. Zu Wasser, wo solches nach dem Walde hinfliefst, geschiehet es noch bequemer auf Kähnen.

e) Das Fortschaffen im Herbste und in den Wintermonathen von Ort zu Ort wird glücken, wie im März und April bey Lit. c. Kann ein weiter Transport zu *Wasser* geschehen, dann ist wenige oder gar keine Gefahr dabey, da dieser die ruhigste und sanfteste Lage gewähret. Die *Körbe* oder *Kästen*, mit *Tüchern*, statt *Bodenbretern* versehen, können die ganze Reise nun umgewendet — oder auch unumgewendet, aber dann mit etlichen Hölzchen unterlegt — gut aushalten.

f) Der Transport in *Klotzbeuten* kann nur liegend geschehen, daher dabey vorzüglich die Seite unten hinkommen mufs, welche *den Tafeln* einen solchen Stand anweiset, dafs sie *unten* den hohen, aber nicht den breiten Weg *aufruhen*.

§. 195.

Das *Beschneiden* der Bienen, welches man in einigen Gegenden das *Zeideln* nennt, wollen wir hier zugleich lehren, weil man von ihnen, einige Tage, nach geschehenem Transporte, wenn sie den neuen Flug gelernet haben, an manchen Orten Honig auszunehmen pflegt.

Der Landwirth und Gärtner sagt: man haut keinen Baum um, damit man sein Obst bekomme; denn der umgehauene Baum trüge in Zukunft keine Früchte mehr! Warum wollte man so grausam gegen die Bienen seyn, und diefs fleifsige, für uns thätige Volk mit Schwefel tödten, um sich ihres Wachses und Honigs *mit einem Male* zu bemächtigen? Wir wollen *andern das Tödten der Bienen* ganz überlassen, und uns des Beschneidens bedienen, weil dadurch das *nützliche* Volk beym Leben erhalten wird. Das Beschneiden ist diejenige Handlung, wo man durch Hülfe einiger Instrumente aus den Beuten, Kästen und Kränzen, *oder* sammt Kränzen und Kästen, wenn letztere theilbar sind, den Bienen so viel Honig und Wachs nimmt, als sie *ohne Nachtheil* ihrer Haushaltung *entbehren* können. Man mufs ihnen aber lieber zu wenig als zu viel nehmen. Denn was man ihnen an Überflusse läfst, ist *nicht verloren*, sondern gut *aufgehoben*. Der Geitz des Bienenwirthes, der *alles* an sich reifst, führt nicht selten die Strafe bey sich, dafs er sich um die Stöcke bringt, die bey eintretender schlechter Witterung *verhungern* müssen.

§. 196.

Wenn soll man zeideln, im *Herbste* oder *Frühjahre?* Diefs ist eine Frage, die einer nähern Erörterung werth ist, bey der man aber die Gegenden in Betrachtung ziehen mufs, darin man wohnet. Denn in einer Gegend, wo die Bienen bis zum Herbste Honig eintragen können, mithin einen ansehnlichen Überflufs in Körben und Kränzen haben, kann man ihnen in dieser Jahreszeit, die *Kränze* oder *Kästen*, nachdem man das Gewicht durch die Waage erforscht hat, abnehmen. In weniger gesegneten Ländern, oder auch in grofsen Körben, Kästen und Klotzbeuten versparet man das Beschneiden lieber bis zum *Frühjahre*, weil man dann das, was jeder Stock entbehren kann, zuverläfsiger zu beurtheilen im Stande ist, und nicht *Gefahr* läuft, *zu viel* zu nehmen. Der Herbsthonig ist zwar wohlschmeckender als der im Frühjahre ausgenommene, weil jener keinen *Geschmack* von den *Winterausdünstungen* erhalten hat; aber im Herbste darf man keine Lücken in grofse *untheilbare* Kästen, Körben und Klotzbeuten machen. Im Frühjahre hingegen hat dieses nichts zu bedeuten. Wollte man den Bienen im Herbste etwas nehmen und ihnen doch noch 8 — 10 Pfund Überschufs lassen, und diesen erst im Frühjahre abnehmen, so bürdete man sich doppelte Mühe und Arbeit auf. Bey Kästen und Körben, die *theilbar* sind, ist dieses was ganz anders; da kann man sich nach dem *Gewichte* richten, und so viele Kästen etc. mit *reinem Honige* im Herbste abnehmen, als die Stöcke *entbehren* können. Ist im Frühjahre noch etwas mehreres als Überflufs vorhanden, da kann man es immer noch nachholen, besser aber läfst man denselben ihnen zu mehrerer Bevölkerung, die es dreyfach wieder einbringen kann, in ihrem Stocke. Wir nahmen z. B. im Herbste jeden Magazinkorbe 20, auch wohl 30 — 35 Pfunde im obersten halb abgeschnittenen Korbe ab, und bekamen im Frühjahre noch 5 — 8 Pfund von ihnen als wir sie reinigten.

Man verkürzt sich aber auch die Geschäfte, wenn man im Herbste nicht Honig nehmen will, oder man ungewifs ist, ob die Stöcke auch genug über Winter haben mögten, dadurch, dafs man weiter nichts thut, als dafs man an einem heitern Tage die untersten leeren, oder nur halb vollgebaueten Kränze oder Kästen wegnimmt, damit die Bienen näher beysammen, folglich *wärmer*

sitzen, das Übrige wird zum Frühjahre verspart: nur mache man unten noch etliche Zolle Wachs weg, um mehr Luft zu verschaffen. Unterdessen behält der Bienenvater immer die Freyheit, *wenn es sein Nutzen erfordert*, hie und da einem oder dem andern Stocke einen *halben* oder *ganzen* Honigkranz im Herbste abzunehmen. Das Abnehmen geschiehet nun in der Art, daſs man am vorhergehenden Abende den Lehm, der die Verbindung macht, mit einem Messer wegschafft, und am folgenden Morgen früh in den kalten Tagen des *Novembers* den Honigkranz oder Kasten mit einer Drahtsaite oder dem groſsen Messer (beyde sind Tab. VI, Fig. 7, 8 und 9 abgebildet,) abschneidet. Jetzt da die Bienen von unten herauf zehren und im Neste beysammen sitzen, findet man selten ein Paar oben in dem Kranze oder im Kasten. Hört man ja einige zwischen den Tafeln brummen, so setzt man den Kranz auf einen hölzernen Teller und bedeckt ihn mit einem Tuche in der warmen Stube, da sie dann nicht lange säumen, sondern an das Fenster fliegen, wo man sie in ein reines Glas einfängt und hinaus zu ihrem Stocke trägt und hineingehen läſst. Wenn man aber im October und bey warmer Witterung abnimmt, dann läſst man sie 20 bis 30 Schritte vom Bienenstande abfliegen.

§. 197.

Da die Bienen sich ihr Wachs und ihren Honig ungern nehmen lassen, so müssen sich Furchtsame und auch die, welche nicht sanft mit ihnen umzugehen wissen, zum Zeideln etwas ausrüsten: theils mit wollenen Handschuhen und dicken wollenen Strümpfen, darin sie ihre Stacheln nicht stecken lassen, dabey aber doch nicht durch solche hindurch stechen können; theils mit einer Drahtmütze, die das Gesicht verwahrt. Zum Zeideln oder Beschneiden selbst versieht man sich mit einem *krummen* und *geraden Bienenmesser*, welche Tab. V, Fig. 6 abgebildet sind. Durch *Rauch* müssen sie genöthiget werden, unsere Oberherrschaft anzuerkennen; daher bedürfen wir eines Instruments, das Rauch in Menge macht, und sie zum Rückzuge nöthiget. Einige bedienen sich der *Kohlpfanne* oder eines offenen Topfes mit glühenden Kohlen, auf welche sie dampfmachende Materialien streuen; den Rauch selbst wehen sie durch Hülfe eines Flederwisches den hervordringenden Bienen entgegen. Dieſs Verfahren ist aber sehr zu widerrathen, denn einmal ist es gefährlich, nahe bey Gebäuden mit Feuer zu handthieren, und dann stürzen sich auch beym ersten Lärmen viele Bienen in die glühenden Kohlen und kommen um. Das Sprichwort der Landleute: *es giebt keinen Krieg, wo nicht einige Mannschaft verloren ginge*, dient nicht zur Entschuldigung, wenn man die Bienen ohne Noth tödtet und umbringt. Im Frühjahre sind sie ohnehin theuer, und jede ist 3 Heller werth, daher muſs man sie möglichst schonen. Andere Bienenväter bedienen sich weislich eines *Rauchtopfs*, welcher Handhaben, auch hinten ein *Mundstück* zum Einblasen, vorn eine *Röhre* zum *Ausgange* des Rauchs hat, ungefähr so, wie wir den unserigen Tab. V, Fig. 8 abgebildet haben. Noch besser erreicht man seine Absicht durch einen *Blasebalg*, an dessen Ventil eine Kapsel zum Rauchmachen angebracht ist. Zwischen dem Ventil und der Rauchkapsel, die am besten von Bleche gemacht wird, muſs ein Blech mit feinen Löchern seyn, damit kein Feuer in den Blasebalg kommen kann. Ein solcher Blasebalg kann 5 — 6 Jahre gut bleiben, wenn man ihn zuweilen am Ventil *erneuern* läſst. Da er dem Endzwecke angemessen ist, so werden wir ihn auf *Kupfertafel* V, Fig. 5, abbilden. Man sehe über das weitere die *Kupfertafel-Erklärung* nach. Die *Materialien*, womit man räuchert, sind *Wermuth*, *grün* oder *trocken*, *faules Holz*, *Toback*, *Bovist* etc. Ein Gehülfe muſs bey dem Zeideln Handreichung thun. Wer herzhaft ist, führt eine *Tabackspfeife*, deren Kopf nicht gekrümmt ist, son-

dern gerade ausgeht, und vornen einen messingenen Deckel hat, auf welchem eine kleine messingene Röhre angebracht ist. Durch Hülfe dieser oder jeder andern Pfeife, kann man den hervordringenden Bienen gleich Rauch zublasen, den *Muth* nehmen und sie *unterthänig* machen.

§. 198.

Am Ende des *Oktobers* und *Märzmonathes*, oder zu Anfange *Aprils*, wenn warme Tage kommen, wird diefs Geschäft unternommen, und zwar in den kühlen Morgen- und Abendstunden, wo die Bienen ohnehin zahm und sanftmüthig sind. So bald sich bey dem *Frühzeideln* die *Mittagshitze* nähert, mufs man für *heute* die Arbeit einstellen, weil sie alsdann wilder und unbändiger sind, auch der Honiggeruch sich verbreitet, und andere Bienen herzu lockt. Erst gegen Abend kann man wieder an diese Arbeit gehen. Wer nicht sehr viele Stöcke hat, thut am besten, wenn er es allezeit gegen Abend von 4 bis 6 Uhr unternimmt; dann hat man *zwey* Vortheile: *erstens* fliegen nicht viele fremde Bienen umher, man wird durch diese nicht beunruhigt, und sie selbst werden auch nicht leicht zum Rauben verleitet; andern Theils setzen die Bienen über Nacht alles in guten Stand, so dafs, wenn früh fremde Bienen umher fliegen, diese keinen frischen Honiggeruch mehr vorfinden.

Ein *Stroh-* oder *Kastenständer*, den man zeideln will, wird von seiner Stelle genommen, ins Gartenhaus, oder an einen schattigen Ort etwas entfernt von seinem Stande getragen, und ein leerer Kranz oder Kasten wird indessen von einem Gehülfen an desselben Stelle gesetzt, damit die abfliegenden Bienen sich da einstweilen versammeln und anlegen können. Das Zeideln der *Magazinstöcke* hat wenige Schwierigkeit, denn man weifs im voraus, dafs gemeiniglich der meiste Honigvorrath in den *obersten* Kränzen oder Halbkästen befindlich ist, und dafs ein Kranz von 6 Zoll Höhe an 15 bis 20 Pfund enthält. Kleinere enthalten nur 12 Pfund. Wenn man den Stock mit der Waage wiegt, oder mit der Hand schätzet, so weifs man, wie viel er ohne Nachtheil entbehren kann, und wenn ein Magazin dann einen *Honigkranz* oder *Halbkasten* entbehren kann, so wird er zum Abschneiden zugerichtet; man schaft nämlich *oben* und *unten* zugleich den Lehmen mit einem stumpfen Messer hinweg, löfst auch mit einem Meifsel die Zusammenfügung und Verküttung der Kränze oder Kästen ein wenig. Will man erst den *Deckel* abschneiden, so werden die Bienen mit starkem und anhaltendem Rauche in das Innerste des Stocks zurückgetrieben, und es kostet keine Kunst, den Kranz oder Kasten mit der mehrgedachten Drathsaite, die zwey hölzerne Griffe hat, wie Tab. IV, Fig. 9 angedeutet ist, oder dem ebendaselbst abgebildeten Messer Fig. 7 abzuschneiden. Selten sind noch einige Bienen darinnen; und wenn einige zwischen den Tafeln stecken, so setzt man den Kranz oder Kasten mit einem Tuche bedeckt auf ein reinliches Bret ins Haus. Sie werden sich dann oben versammeln und hierauf kehrt man sie mit einer Feder ab, damit sie auf ihren Platz fliegen, oder man trägt sie hin.

Will oder kann man dem Stocke mehr als einen Kranz oder Halbkasten nehmen, und es ist kein Halbkranz oder Kasten dieser Art angebracht, den man abschneiden könnte, so, dafs man Tafeln ausschneiden müfste, dann hüthe man sich, dafs man nicht *gerade abwärts* lauter halbe Tafeln herausschneide, denn die Bienen hassen solche Lücken und entschliefsen sich ungern aufwärts zu bauen. Schneidet man aber *schräge* in die Tafeln hinein, mit einem geraden Bienenmesser, so, dafs jede Tafel *noch oben den Deckel berührt;* dann füllen sie diese kleinen Lücken *eher* wieder aus. Wenn man nun den *Honigüberflufs oben* abgenommen und in die Stube getragen hat, so wird der Stock ohne Zeitverlust wieder zugemacht und verschmiert. Hierauf wendet man ihn um, treibt die Bienen aus den untern Kränzen in die obern. und untersucht, wie weit die Brut herunter geht. Die *leeren*

Wachstafeln schneidet man aus, doch so, daſs die Bienen noch einige reine zur Einschlagung der Brut behalten; denn im April geht es mit dem Baue noch langsam, und wenn man ihnen *alles leere* Getäfel bis zur Brut abschneidet, so hindert man die Vermehrung, und verspätet sich die Schwärme. Doch lasse man ihnen auch *nicht zu viele leere Wachstafeln*, sondern gehe hierin die Mittelstraſse; denn es dient zur *Erneuerung* des Stocks und seinem längeren Bestande. Diejenigen, welche man darinnen schont, und zu vieles Getäfel läſst, das sie so bald nicht belagern und erwärmen können, werden leicht faulbrütig, und das so gut wie Magazine, denen man *zu viele* Kränze oder Halbkästen läſst. Den Magazinen werden besonders jetzt die ausgeleerten überflüssigen Kränze oder Kästen unten weggenommen, und die Wohnung so eingerichtet, daſs die Bienen *warm* sitzen und das leere Gewirk belegen, kurz, daſs sie so aussehen, als wenn sie wieder *einfache Schwarmstöcke* wären. Jeder beschnittene Stock wird dann wieder an seinen vorigen Platz gestellt, nachdem man den einstweilen dahingestellten leeren Kranz weggenommen hat: die auf dem Brete befindlichen Bienen kehrt man ab und läſst sie zu ihren Cameraden fliegen. Da die Bienen gute Ordnung in ihrem Hause machen, die Tafeln ebenen und das Überflüſsige herunter werfen, so muſs am folgenden oder dritten Morgen das Bodenbret verwechselt oder abgekehret werden.

§. 199.

Das *Zeideln* der strohernen oder breternen *Läger*, die aus dem Ganzen gemacht sind, hat mehr Unbequemlichkeit, als das Zeideln der *zusammengetzten.* Wenn man sie an der vordern Seite öfnet, so muſs man untersuchen: ob da schon Brut eingeschlagen ist. Dieſs ist zuweilen der Fall. Alsdann kann man nichts thun, als daſs man die Tafeln unten ein wenig beschneidet, den Stock reiniget und wieder verschlieſst. Ist keine Brut vorhanden, dann nimmt man auf der einen Seite die Hälfte der leeren Wachstafeln bis zum Kreuze, mit dem Vorsatze weg, im nächsten Jahre die stehen gebliebene andere Hälfte auch wegzunehmen. Bey der Oefnung von hinten, werden die Bienen vorwärts getrieben, und man schneidet die entgegengesetzte Seite von *Wachs-* und *Honigtafeln* aus, so weit es rathsam ist; die *Wachstafeln* nämlich, so viele deren *alt* sind, und die *Drohnentafeln* sämmtlich, von den *Honigtafeln* aber so viele, als man für *überflüſsig* hält. Dieſs geht gut, wenn die Tafeln der *Länge* nach durch den Stock gebauet sind: sind sie aber der *Queere* gebauet, z. B. wie *Tellerscheiben*, dann nimmt man überhaupt deren nur so viele hinweg, als der Stock *entbehren* kann. Hier kann man leicht *zu viel* thun, wofür man sich in Acht zu nehmen hat, um lieber vom Honige *zu wenig*, als *zu viel* auszuschneiden: es müſste denn vieler Honig *körnig* seyn, dann muſs man ihn nothwendig ausnehmen, dagegen aber Abends ihn *flieſsend* gemacht, wieder zusetzen und füttern.

Immer muſs dieſs Beschneiden regelmäſsig so geschehen, daſs alle Jahre die *Hälfte vom neuesten Baue* stehen bleibe, dagegen die *Hälfte des alten* hinweggenommen werde. Sind irgendwo *schimmliche* oder *schwarze* Tafeln, so muſs man diese ja nicht schonen, sie mögen stehen wo sie wollen. Eben so verfährt man mit den Tafeln, die *Drohnenzellen* enthalten: welches wir hier nochmals empfehlen wollen, weil es nicht oft genug erinnert werden kann. Um den Stock möglichst zu reinigen, so werden auch die übrigen Scheiben unten bey jeden Lägern beschnitten, damit man die Abfälle in etlichen Tagen durch Hülfe des *krummen Bienenmessers* und eines *Flederwisches* bequem herausbringen könne.

So weit geht unsre *gemeinschaftliche Lehre* über das *Beschneiden* oder *Zeideln* der *Korbläger* oder *Walzen*, die aus einem Stücke bestehen. Hier sollen nun noch einige gute *Anweisungen* für

ähnliche, aus dem Ganzen bestehende *Korbläger* folgen, die in der Gegend von *Leipzig*, und besonders bey *Dölitzsch* vom Herrn Doctor *F. A. Apel* mit Vortheile ausgeübt werden. Es geschehe mit seinen *eigenen Worten*, die wir aus seinem *Manuscripte* mittheilen. Er sagt darin:

a.

„Wenn ich mich damit beschäftige, einige Vorschläge zu thun, *wie man durch zweckmäfsiges Zeideln der Lagerstöcke den Bienen nöthigen Raum verschaffen könne, um alljährlich ihr Gewirke durch den ganzen Stock zu erneuern:* so wird mancher Bienenkenner diese Arbeit und die damit angestellten Versuche für sehr überflüfsig halten, da die vortrefliche Erfindung der Magazine diesen Zweck mit leichter Mühe erreichbar machen. Allein so zweckmäfsig diese Erfindung zur Erleichterung jeder Verrichtung der Bienenpflege auch seyn mag, so getraue ich mir doch mit Grunde behaupten zu können, dafs die Zahl der *Magazine* zu der, der *Nicht-Magazinstöcke* sich kaum wie *Eins* zu *Fünf* verhalte, und dafs unter diesen die Läger wiederum gewifs den *dritten* Theil ausmachen. Also um derjenigen willen, welche die von Alters her gewöhnlichen unbequemen, aber doch was die Mellification betrifft, gewifs sehr nutzbaren Lagerstöcke aus irgend einer Ursache beybehalten, dürfte ein Rath zu einer zweckmäfsigen Behandlung derselben in Rücksicht der *alljährigen* Erneuerung des Gewirkes, nicht überflüfsig seyn.

„Bey der gewöhnlichen, selbst zum Theile nach guten Grundsätzen eingerichteten Art, die Bienen zu behandeln, ist es ganz natürlich, dafs das Gewirke in dem vordern Theile des Stockes fast niemals herausgeschnitten werden kann, ohne den Bienen auf irgend eine Art Schaden zu verursachen. Ein guter volkreicher Stock fängt, wenn die Kälte nicht gar zu grofs ist, im Januar, oft bey ganz gelinden Wintern schon im December an, Brut einzusetzen. Diese verbreitet sich von dem Neste der Bienen aus, (welches in Lagerstöcken mehr gegen den vordern Theil sich befindet,) so, dafs sie zu Ende des März, oder Anfang des Aprils, sich bereits hinter dem vordern Deckel anzuschliefsen pflegt. Würde nun ein Bienenbesitzer *recht zeitig* zeideln, damit er, ehe die Brut sich verbreitet hat, in dem Kopfe des Stockes das Gewirke herausnehmen könnte, so würde er, wie jeder Sachkundige leicht übersehen kann, seinen Bienen den gröfsten Schaden zufügen. Wollte er nach richtigen Grundsätzen nicht vor dem Ende des *Aprils* oder Anfange des *Mays*, je nachdem die Witterung es erlaubt, zeideln; so findet er in dem Kopfe des Lagerstocks so viel Brut, dafs er kaum den untersten Rand der Tafeln wird unterschneiden können. Auf diese Art bleiben denn jedes Jahr die alten Wachstafeln zum gröfsten Schaden stehen. Die Zellen werden immer mehr und mehr durch die Häutchen der sich einspinnenden Maden verenget, und die nachfolgende Brut dadurch immer unvollkommener und schlechter, ja die Königin legt nicht einmal gern ihre Eyer in dergleichen altes Gewirk. Der darin eingespündete Honig hat nicht nur ein übles Ansehen, sondern bekommt auch einen schlechten Geschmack, und man verliert an Honig und Wachs sehr viel, welches beym Auspressen in dem Unrathe zurück bleibt, so hat man denn durch altes Gewirk von *allen Seiten* Schaden, der im ganzen genommen, gewifs nicht unbeträchtlich ist.

„Diesen Übeln abzuhelfen, habe ich mir nun um so mehr angelegen seyn lassen, da ich selbst zwey starke Bienenstände acquiriret habe, welche in strohernen, mit altem Gebäude angefüllten *Lägern* bestanden. Denn ich verschob das Verwandeln derselben in Magazine mit Fleifs, um erst Beobachtungen und Versuche machen zu können, welche für diejenigen, die keine Magazine haben wollen oder können, von einigem Nutzen seyn dürften.

b.

„Man kann auf verschiedenen Wegen die Absicht erreichen, seine Bienen *jedes Jahr ihr Gewirke durchgängig erneuern zu lassen.*

„Die erste und nach meinem Urtheile die beste Art, ist folgende: Man lasse sich einen Strohkranz einer halben Elle tief verfertigen, (denn ohngefähr so viel Gewirke muſs ein starker Stock nach dem Zeideln behalten) der genau vorn in die Bienenwalze paſst. Ist es ein hölzerner Stock, so wird auch der Ansatz von Holz gemacht. Deſsgleichen einen Deckel, welcher klein genug ist, daſs man ihn von hinten herein bis in die Mitte des Stockes bringen und anpassen kann, so, daſs dieser durch jenen in zwey gleiche Theile getheilt wird. Hat man nun im Frühjahre seine Bienen gehörig gezeidelt, und vorn die Tafeln so viel möglich beschnitten; so paſst man den nur erwähnten kleinen Deckel in den Lagerstock, so, daſs er hart an den Schnitt zu stehen kommt. Dann öfne man den vordern Deckel, befestige den oben erwähnten Ansatz vorn an den Stock, und setze den gewöhnlichen Deckel davor.

„Die Bienen, welche durch den Deckel mitten im Stocke verhindert werden, hinterwärts zu bauen, füllen bald den gegebenen Ansatz mit Gewirke aus. Sobald man sich nun hiervon auf irgend eine beliebige Art überzeugt hat, nimmt man den Interims-Deckel in der Mitte des Stockes weg, und setzt den gewöhnlichen wieder vor die hintere Oefnung.

„Wenn nun die Biene im Herbste das Winterlager sucht, so wird sie es gewöhnlich in den gegebenen Ansatz verlegen, wo ihr das neue Gebäude willkommen ist. Im Frühjahre setzt die Königin aus Liebe zu diesem, ihre Brut fast einzig in diesen Ansatz, und man kann daher zur Zeit der Honigärndte gemeiniglich das ganze alte Gewirke ausschneiden, ohne auf eine einzige Zelle mit Brut zu stoſsen. Nun ist nicht eine einzige Tafel altes Gewirke mehr in den Bienenbehältnisse, und wenn das Jahr nicht ganz schlecht ist, so bauet das Volk ganz voll. Im Herbste darauf, wenn die Trachten und Brut aufhören, jagt man die Bienen mit Rauch aus dem Ansatze heraus und setzt den Deckel wieder vor die Bienenwalze, nachdem man den Ansatz hinweg genommen hat. Diesen braucht man auch nicht eher als nach dem Zeideln des *zweyten Jahres* wieder vorzusetzen. Sollte der weggenommene Ansatz sehr viel Honig enthalten, so, daſs dadurch der Wintervorrath zu sehr verringert würde, so füttert man davon den Bienen so viel, daſs sie ihr völliges Winterauskommen erhalten.

c.

„Eine *zweyte* Art, die ich ebenfalls erprobt und gut befunden habe, erfordert einen *ziemlich vollgebauten* Stock. Denn bey einem solchen, der nicht so viel Gebäude hat, daſs er eine halbe Elle daran den Winter hindurch ohne Schaden entbehren kann, würde es etwas gewagt seyn.

„Finde ich nun in einem Stocke die erforderliche Menge an Gebäude, so jage ich, wenn im Herbste alle Honigtrachten zu Ende und keine Brut mehr zu befürchten ist, an einem warmen Tage die Bienen mit Rauche aus dem Kopfe des Bienen-Behältnisses zurück, und schneide das ganze Gewirke eine halbe Elle tief heraus. Dann passe ich einen mit einem Flugloche versehenen Deckel inwendig in der Walze hart an den Schnitt und verstreiche alle Ritzen genau mit Lehm. Wenn etwas Honig in den herausgeschnittenen Tafeln ist, so lege ich diese hinten in den Stock, damit die Bienen ihn heraustragen können. Ist der Honig zu hart, so lasse ich ihn aussäumen und füttere ihn in Futternäpfchen. Von selbst versteht es sich, daſs dieses wegfällt, wenn die Bienen auch ohne diesen Honig ihr völliges Winterauskommen haben.

„Ist der Deckel an den beschnittenen Theil der Tafeln angepaſst, so reinige ich den dadurch leergewordenen Theil der Bienenwalze von allem Wachse und Honige, damit nicht etwa dadurch fremde Gäste herbeygezogen werden, die zu dieser Zeit immer auch gefährlich sind. Aus dieser Ursache *verschlieſse ich auch an diesem Tage meine übrigen Bienenstöcke* so lange bis die beschnittenen Bienen den anklebenden Honig selbst aufgeleckt haben. Ferner sorge ich auf irgend eine Art gemeiniglich durch ein Stückchen Bret, welches vorn in schiefer Richtung gleich einem Wetterdache angebracht wird, und eine auf dem Boden des leeren Stückes gestrichene starke Lehmbahne, daſs keine Winterfeuchtigkeit hineindringen kann. Doch darf man keinen zweyten Deckel davor setzen, weil dahinter eine unwillkommene Retirade für manche Bienenfeinde, besonders die Mäuse befördert werden würde. *)

„Ist endlich der Winter zu Ende, fängt mit der wiederkehrenden Wärme die Blüthe der Saalweide und durch sie die erste Tracht der Bienen an, so kehre ich das leere Stück der Walze rein aus, streiche eine frische Lehmbahn auf den Boden desselben, nehme meinen Interimsdeckel weg und setze den gewöhnlichen wieder an seinen vorherigen Platz. Die dadurch entstandene Tenne bauen die Bienen bey günstiger Witterung bald aus, die Königin legt alsdann ihre Eyer lieber in das neue, als in das dahinter befindliche alte Gebäude, und man kann daher *im May* zu gehöriger Zeit sicher bis *an das neue Gebäude* zeideln, ohne Brut zu finden. Sollte man aber doch frisch eingetragenen Honig in den ausgeschnittenen Tafeln finden, so giebt man diese Tafeln, wie oben erwähnt worden, Abends in das Bienenbehältniſs, und nimmt sie früh leer wieder heraus.

Auf diese Art die Verneuerung des Gebäudes zu bewirken, ist leicht, sicher, und daher so wie die erste anzurathen.

d.

„Die *dritte* Methode, welche ich des Versuchs wegen ebenfalls angewendet habe, erfordert ebenfalls nur geringe Mühe und Vorsicht. Ich jage zu der Zeit, wenn ich keine Brut mehr im Stocke vermuthe, die Bienen mit Rauche aus dem vordern Theile meiner Bienenwalze, schneide die *rechte* Hälfte des Gebäudes eine halbe Elle tief aus, doch ohne die Linke zu beschädigen, und setze, nachdem alles rein ausgekehret worden, den Deckel wieder vor. Indessen nun die Arbeitsbienen während des Frühjahres diesen leeren Raum ausbauen, verbreitet die Königin ihre Brut in die linke Seite der Tafeln, und man kann im May fast bis ganz an das neue Gebäude zeideln, ohne Brut zu finden. Den folgenden Herbst schneidet man die linke Seite des Gewirkes weg, und läſst die rechte stehen, womit ich denn abwechselnd alle Jahre fortfahre.

e.

„Auf die *allerleichteste* Weise würde man *viertens* völlig neues Gebäude bekommen, wenn man die Lagerstöcke *alljährlich umdrehte*, so, daſs das, was vorher Hintertheil war, ein Jahr um das andere zum Vordertheile gemacht, und mit einem Flugloche versehen würde. Allein bey

*) Wenn diesen Tag der alte Vorsetzer auch angesetzt wird, ist jenes nicht nöthig. So mache ichs wenigstens, da meine Vorsetzer Glasscheiben haben. Erst den andern Tag richte ich den neuen Vorsetzer inwendig vor. *Riem.*

diesem Verfahren habe ich so viele Bedenklichkeiten gefunden, daſs ich mich nicht ein einziges Mal zur Probe habe entschlieſsen können. *)

„Die Frage: *Wenn soll die Umdrehung geschehen?* ist in der That nicht so leicht zu beantworten, wenn man dabey die *natürlichen Gesetze*, nach welchen die Bienen zu leben und zu bauen pflegen, nicht aus den Augen setzen will. Es ist eine bekannte Sache, daſs in den Lagerstöcken die Bienen ihr Nest gern in dem vordern Theile derselben haben. Hierzu finden sich gewiſs gute Ursachen in der Oeconomie der Bienen. Wahrscheinlich ist ihnen die Brut vorn näher an der Hand, sie leidet auch weniger von den Feuchtigkeiten und Dünsten, die gewöhnlich Frühjahrszeiten in den Hintertheilen der Stöcke oft in groſsen Tropfen sich zeigen. Wollte man nun von einem Stocke *im Frühjahre, wenn gezeidelt worden, und die Brut hart an dem Deckel des Vordertheils steht, dieses zum Hintertheile machen;* so könnte nicht nur die Brut durch diese Verrückung leiden; sondern die Bienen würden auch den durch das Zeideln entstandenen Raum auf eine ihnen völlig ungewöhnliche Weise, von hinten nach vorn ausbauen müssen. Wollte man *im Herbste den Stock umdrehen*, so wäre es möglich, daſs derselbe bey ansehnlichem Honigvorrathe eben so verhungern könnte, wie ein Magazin, in welchem die Bienen während des Winters zwischen vollen Kästen auf ein leeres stoſsen. Denn während der Kälte laufen die Bienen nicht im Stocke herum, um nach Honig zu *suchen*, sondern sie müssen ihre Nahrung aneinanderhängend finden, so wie sie sich in Masse fortbewegen. So wäre es denn leicht möglich, daſs die Bienen, welche gewohnt sind, in der Richtung vom Fluge abwärts zu zehren, (weil der Honig allemal hinterwärts steht,) diese nämliche Richtung auch nach dem Umdrehen des Stockes beobachteten, und sich so von ihrem Vorrathe, der nunmehr dadurch nach dem Flugloche zu stehen gekommen ist, sich entfernten, wo sie mitten im Winter das Ende erreichen und verhungern würden.

„Da sich nun meine Absicht eigentlich bloſs auf einige Vorschläge erstreckt, *wie man von einem Jahre zum andern, das sämmtliche Gewirk* eines Lagerstockes auf eine vortheilhafte Art, ohne den Bienen zu schaden, herausschneiden könne; so abstrahire ich von allen fernern Bedenklichkeiten, welche mich von der *letztern* (freylich auch der kürzesten und leichtesten Methode) abgehalten haben; besonders da durch *praktische Versuche bereits dafür* könnte entschieden worden seyn, daſs diese Arbeit vorzüglich im *Frühjahre* am besten unternommen werde. **)

„Die *stehenden ganzen Körbe* werden im *Gartenhause* umgelegt, wie dann alle solche Arbeiten entfernt vom Bienenstande geschehen sollten, und eben wie die Läger behandelt. Ihre Reinigung gehet leichter von Statten, weil man nur das Bodenbret abkehrt, oder es mit einem andern verwechselt.

„In Ansehung der *Klotzbeuten* und *groſsen Kästen* muſs man, da sie nicht leicht von dem Standorte getragen werden können, das Zeideln auf der Stelle verrichten. Am beſsten ists nun, wenn die Verschluſsbreter an der Rückwand sind, damit man den Bienen während dem Zeideln oder Beschneiden nicht im *Wege* oder *Fluge* stehe.

„Sollten diese aber vorn und sie auch, wegen Mangel an Platze, nicht herum zu drehen seyn, so verhüte man im Wege zu stehen so viel wie möglich.

*) Ich mache es wenigstens alle zwey Jahre so. *Riem.*

**) Ich unternehme es immer im Frühjahre, niemals im Herbste. *Riem.*

Zuerst bläset man einigen *Rauch zum Flugloche* hinein, und wenn das *Vorsetzbret* erbrochen worden ist, treibt man das Volk mit Rauche vollends auf die Seite, und schneidet nach dem Augenmaaſse so viel Honig und Wachs heraus, als die Bienen entbehren können. Auch hierbey thue man dem Guten nicht zu viel, und nehme an Honige lieber zu wenig: den alten und schimmlichen Wachsbau aber nehme man ganz hinweg. Nachdem der Stock wieder zugemacht ist, muſs er nach etlichen Tagen ausgekehrt werden. Und so verfährt man mit jedem Stocke jezt und künftig.

§. 200.

Man muſs zwar beym Beschneiden die Bienen seine Oberherrschaft fühlen lassen, und sie durch Rauch demüthigen, jedoch gehe man mit ihnen dabey behutsam und schonend um, damit, wo möglich, keine Biene verloren gehe. So kann selbst der Gehülfe mit seiner *Tobackspfeife* oder dem *Blasebalge*, auch hier gute Dienste leisten, indem er von Zeit zu Zeit, wenn die Bienen hervordringen wollen, einige Züge Rauch auf sie bläset. Nur besehe man jede Tafel, die man ausschneidet, ob Bienen darauf sitzen, und kehre sie zurück in ihren Stock.

Der Honiggeruch verbreitet sich bey Eröfnung der Stöcke in der Gegend, man hat also fremde Bienen zu gewarten, wenn man nicht vorsichtig ist; daher muſs man alle ausgeschnittenen vollen und leeren Tafeln bald möglichst ins Haus schaffen, besonders müssen die Honigschüsseln während dieses Geschäftes mit einem Tuche bedeckt seyn, auch die beschmierten nicht bloſs hingestellt werden, weil sonst die Bienen in Menge drüber herfallen.

Vor dem Verzetteln des Honigs ist §. 176. gewarnt worden; um es nun selbst bey dem Abschneiden eines Kranzes zu vermeiden, muſs von dem Gehülfen ein Bret untergehalten werden, damit was flüſsig ist, darauf tröpfeln könne: dieſs wird dann bey Seite geschafft, und der Stock wieder aufgerichtet. Denn es ist eine schädliche Nachlässigkeit, wenn man einen gezeidelten Stock so lang offen stehen läſst, bis man noch mehrere gezeidelt hat, um ihm von diesen etwas zuzusetzen. Dadurch kann rechte Verwirrung entstehen, indem die Bienen von andern Stöcken herbey und zum Raube gelockt werden. Will man einem armen Stocke ganz, oder auch halbgefüllte Zellen, zu- oder untersetzen, so muſs es nicht früh am Tage, sondern nur des Abends geschehen.

Zweyte Abtheilung.

Vom Auslassen des Honiges und des Wachses.

§. 201.

Mit dem von den Bienen gewonnenen Gute muſs man haushälterisch umgehen. Man mustert daher die Honigtafeln, indem man die auserlesensten theils für sich, theils für seine Freunde, theils zum köstlichen Honigweine bestimmt. Diese werden zurückgethan und in einem bedeckten Topfe aufgehoben. Die übrigen werden genau besichtiget. Einige Tafeln sind zuweilen nur halb gefüllt, das Leere davon schneidet man ab. Enthalten einige Zellen Faulbrut, so muſs man diese sorgfältig wegschneiden, damit sie nicht die ganze Masse verderben.

Will man den Honig ohne Feuer auslassen, so lieset man einige schöne junge Tafeln aus, zerdrückt sie und läſst sie in einer Schüssel oder in einem Topfe, in einer Ofenröhre warm werden. Das Wachs wird sich nun absondern und in die Höhe treten können. Wenn es erkaltet ist, wird es mit einem Löffel zusammen geschoben und abgenommen, der flüssige

Honig aber wird durch einen feinen, neben den Ofen gestellten Durchschlag, oder ein Haarsiebchen in den dazu bestimmten Topf gegossen.

Noch leichter kann man Honig und Wachs separiren, wenn man an einem grofsen *Topfe*, sey er *irden* oder von *Bleche*, unten ein Loch, mit einem Zapfen verschlofsen, anbringt: durch dieses läuft aller Honig, wenn er an gelinder Wärme geschmolzen, und wieder erkaltet ist, aufs reinste ab. Dieser Honig, wenn er von *Linden* gesammlet ist, sieht schneeweifs, auch wohl gelblich-weifs aus. Er wird in der Folge steif und mufs wie Gänsefett ausgeschnitten werden, hat einen vortreflichen Geschmack und man schreibet ihm bey bösen Hälsen mehr Heilungskräfte zu, als dem heifs ausgelassenen.

Das *Auslassen* des Honigs bey grofsen Vorräthen geschieht gewöhnlich auf folgende Weise: die Tafeln werden klein geschnitten und in einem Kessel auf gelindes Feuer gesetzt, noch besser aber in Töpfen von verzinntem Bleche in kochendem Wasser schwebend erhalten. Das vorhingedachte, von den Schüsseln abgenommene Wachs, wird auch hinzugethan, weil noch vieler Honig darinnen steckt; alsdann wird derselbe bey gelindem Feuer im erstgedachten Kessel, oder bey stark kochendem Wasser in den darüber schwebend gehaltenen Blechtöpfen so lange geschmolzen, bis sich keine Stücke bey dem Umrühren mehr finden. Wofern viele Tafeln mit körnigem, das ist, verzuckertem Honige darunter sind, so mufs man die ganze Masse tüchtig heifs werden lassen, und ein wenig reines Wasser hinzuthun; sonst löset sich nicht alles auf. *) Ist er in einem Kessel zerlassen worden, so giefst man das Zerlassene aus demselben in einen grofsen Topf, der, wie oben gedacht worden, mit einem Loche und Zapfen unten versehen ist, und läfst es 12 bis 24 Stunden so stehen, damit es verkühle, dann öfnet man den Zapfen und läfst den Honig in reine Töpfe oder Tonnen laufen, worinnen er aufbewahret werden soll. Der zuletzt tröpfelnde ist schmutziger Honig; diesen sondert man ab. Wofern aber einiger mit in die Töpfe gelaufen ist; so wird er nach ein Paar Tagen oben abgeschöpft; denn aller Honig scheidet seine Unreinigkeiten von selbst und zwar aufwärts ab.

Je nachdem man *vielen* oder *wenigen* Honig ausgelassen hat, läfst man die Töpfe gröfser oder kleiner, allenfalls auch zum Aufbewahren einige hölzerne Tonnen machen. Wir haben dergleichen grofse und kleinere Töpfe, in diese werfen wir gleich allen Honig, und setzen sie in ökonomische *Kochöfen*; des Winters in die *Winterkochröhre*, und des Sommers in die *Sommerkochröhre*; und zwar am *Mittage* wenn die Speisen aus der *Kochröhre* genommen werden und nicht mehr gefeuert wird. Dann zergeht er am schönsten, und man hat kein *Anbrennen* des Honigs zu befürchten. Ist er zerlassen, dann nehmen wir die Töpfe heraus, öfnen nach etlichen Stunden die Zapfen, und so läuft über Nacht der Honig in untergesetzte Geschirre aus denen er den andern Morgen in *Fäfschen* oder in Töpfe gegossen wird. Nach etlichen Tagen kann man alles unreine oben wegschöpfen, weil der Honig auch hier keinen Unrath auf dem Boden, sondern oben auf abscheidet. Das übrige behandle man wie im folgenden §. 202 gelehret wird.

Jn Oberschlesien und in einem Theile von Pohlen wird aller Honig zum Verkaufe unausgelassen, sammt dem Wachse, in *Tonnen eingestampft* und so verkauft.

*) *Körniger* Honig, besonders wenn er nach dem Auslassen krystallisiret: kann gar leicht als Zucker trocken aufbewahret werden, wenn man denselben mit *kaltem Wasser schnell* abwäscht und dann trocknet. Das Wasser wird, da es noch viele Süfsigkeit enthält, wieder eingesotten, oder zu Efsig gemacht.

Um auch im Grofsen ansehnliche Quantitäten von recht reinem Honige zu erhalten, hat der Hr. Pastor *Ramdohr* S. 173 seiner 3ten Auflage der *Magazinsbehandlung* den kürzesten Weg gefunden, und ihn zum allgemeinen Nutzen, wie uns Versuche belehrten, bekannt gemacht.

„Ich nehme, sagt er, eine ansehnliche Quantität der besten Honigscheiben, kratze die Wachsdeckel ein wenig ab und thue sie in einen mäfsigen *Kessel*, so, dafs er beynahe ganz voll davon wird. Nun erwärme ich sie auf einem gelinden Feuer, rühre sie mit einer *Kelle* (einem Schöpflöffel) öfters um, dafs jeder Kuchen erwärmt wird, drücke sie darauf zusammen und suche in der Mitte, oder auf der Seite des *Kessels* eine Tiefe zu gewinnen, wohin das flüfsig gewordene Honig zusammen läuft. Sogleich hebe ich ihn mit der *Kelle* aus und giefse ihn durch einen Durchschlag in einen daneben stehenden Topf. Hierauf wird wieder gerührt und eben so verfahren, bis man merkt, dafs das feine und weifse Honig abgesondert ist und der Kessel zu heifs werden will. Dann schütte ich die ziemlich schon ausgelassene Masse in ein Gefäfs bis zum letzten Ausschmelzen; fülle meinen Kessel von neuem mit Honigscheiben an und wiederhole obiges Verfahren, bis ich des ganz feinen Honigs genug habe, oder keine Honigscheiben mehr vorhanden sind. Auf diese Weise bekomme ich einen Honig, der dem von selbst ausgelaufenen wenig nachgiebt, und zum Honigweine unvergleichlich ist.

„Endlich bringe ich die noch übrigen verzuckerten und schwarzen Honigscheiben, nebst den Trebern des zuvor ausgelassenen feinen Honigs, zusammen in einen Kessel aufs Feuer und lasse es heifs werden. Sobald es sich thun läfst und ziemlich alles erweicht ist, rühre ich es um und drücke in die Mitte eine Tiefe, dafs der Honig sich dahin ziehen mufs. Diese schöpfe ich mit einer Kelle in den Durchschlag über einem Topfe. Und so fahre ich fort und fülle einen Topf nach dem andern, bis die Scheiben völlig zergangen sind und so lange sich noch etwas schöpfen läfst.

„Wer weniger Honig auf einmal auszulassen hat, und sich aus dem erstern gar zu feinen Honige nichts macht, der kann gleich alle Honigscheiben in den Kessel thun und damit wie zuvor gesagt, verfahren.

„Nur warne ich jeden, die Honigscheiben nicht zum Kochen kommen zu lassen, in der Meynung, dafs er dadurch allen möglichen Honig herausziehen und um so viel mehr gewinnen könne. Es kann seyn, dafs am Gewichte etwas mehr erhalten wird, aber der Honig wird verdorben, denn er wird schwarz, unrein und unschmackhaft, weil durch das Kochen das sogenannte Bienenbrodt aufgelöfst und mit dem Honige vermischt wird. Oft kommt so viel darunter, dafs es der Honig nicht über sich zu werfen im Stande ist. Er schmeckt, wie mit Sand vermischt, und siehet schwarz und zähe, wie Pech, aus.

„Nach meinem Verfahren lasse ich eben so wenig und noch weniger Honig in den Trebern zurück, aber ich ziehe es auf eine Art heraus, die meinem Honige nicht nachtheilig ist. Wenn dann aus meinen erwärmten und zusammen gedrückten Honigscheiben nicht so viel mehr herausfliefst, dafs ichs noch schöpfen kann; so giefse ich nach Proportion der Trebern einige Maafs laues Wasser darauf, lasse es mit einander erwärmen, rühre es um und schütte dies verdünnte Honig in besondere Töpfe, die ich zum Bienenfutter oder zu sonstigem Gebrauche in der Küche aufhebe.

„Die angefüllten Honigtöpfe lasse ich stehen und nehme dann den aufgeworfenen Unrath sauber ab und thue ihn zu den Trebern in den Kessel. Die Töpfe binde ich nun feste zu und verwahre sie an einem Orte, wo sie keinem Ungeziefer ausgesetzt sind."

§. 202.

Man gewinnt, wie vorhin gedacht worden ist, bey dem Auslassen *Schmutzhonig.* Um ihn zu läutern setzt man denselben mit ¼ Wasser verdünnt aufs Feuer und schäumet ihn ab. Während dem Sieden schlägt man das Weiſse von einem Eye zu Schaum, dieſs vermischt man damit, rühret es durch einander, läſst das Ey mit allem Unrathe oben verreinigt werden und nimmt es dann ab. Nun kocht man es zur Honigdicke ein und man gewinnt einen reinen Honig, der zum Füttern und auch fürs Haus dient. In den *Trestern*, die man bey der Auslassung übrig behalten hat, steckt noch viele Süſsigkeit. Um sie heraus zu bekommen, gieſst man über die zerbröckelten Trester siedendes Wasser in einer Gelte und läſst sie verkühlen, daſs man sie mit den Händen ausdrücken kann. Dieses Honigwasser wird durch ein Tuch filtrirt und so vom Unrathe gesäubert. An sich ist es nicht haltbar, man muſs es also zum Syrupe einkochen, wodurch es haltbar wird; oder man kann es zum *Methe* und *Eſsige* verwenden. Sollte man jenes Gebröckel, ohne es erst mit heiſsem Wasser abzuwaschen, gleich zum Wachsauspressen sieden, so kann man doch das Wasser nach ausgepreſstem Wachse wenigstens zu gutem Eſsige verwenden.

§. 203.

Um das Wachs im Groſsen, (denn das im vorigen §. gilt von kleinern Vorräthen,) zu gewinnen, werden die *Trester* und *Wachsscheiben*, wenn auch kein Honig drinn ist, zerbrochen, in einen Kessel mit Wasser gethan und so lange gekocht, bis keine Stücke mehr in der Masse sind, und sich auf der Oberfläche gelbe Wachsbläschen zeigen. Besonders hat man darauf zu sehen, daſs sich *alles* Wachs, durchs Kochen bey *mäſsigem* Feuer, gut *auflöse.* Auch muſs man acht haben, daſs es nicht überlaufe. Ein Sack von grober Leinewand, und noch besser, ein von *hänfenem Zwirn gestrickter* Sack, muſs bey der Hand seyn. Will man ohne eine künstliche Presse das Wachs *im Kleinen* gewinnen, so verfährt man dabey wie bey dem Auspressen des Möhrensaftes. In einen groſsen Kübel wird eine Bohlenbank gestellt, auf diese der zugebundene und mit heiſsen Trestern gefüllte Sack gelegt, mit einem Bohlenbrete bedeckt und durch Hülfe eines in die Wand gesteckten Kernholzes gepreſst. Wir werden auch von einer Presse zwischen zwey langen Stangen bey der Erklärung von Tab. VII. einiges angeben, da es für *kleine Bienenwirthe dient;* denn auf diese Art verfährt man im *Kleinen*; im Groſsen aber hat man andre und zwar zweyerley Pressen, entweder *mit* Schrauben, oder mit einem *Hebel ohne* Schrauben. Diese wird *Hebelpresse*, und jene *Schraubenpresse* genannt. Da wir eine Presse von der letzten Art vom Hofmodellmeister Herrn *Gürtler* zu Dresden haben, so wird sie in Tab. VII. Fig. 7 — 10 abgebildet und in der Erklärung deutlich gemacht werden. Sie ist beynahe so wie die, welche Hr. *Nöldechen* im 3ten Th. seines *Anbaues der Runkelrüben*, zum Auspressen der *Runkelrüben*, abbildete, und wozu wir sie ehemals auch nutzten, bevor wir unsern Runkelsyrup zur Bienenfütterung und Zuckerbereitung aus *getrockneten* Rüben machten, bey denen man *keine* Presse bedarf, sondern sie nur *auslaugt.* Nach der ersten Pressung wird der Sack, worein man das gekochte Wachs heiſs gieſset, ein Paar mal umgelüftet, und so etliche Male gepreſst. Auf diese Art bleibt dann weniges oder gar kein Wachs zurück.

Mit der groſsen *Schrauben-Presse* verfährt man bey groſsen Vorräthen auf ähnliche Weise. Das mit Wasser geschmolzene Wachs wird schleunig in den Sack geschüttet und durch Hülfe der Schrauben gepreſst. Faſst der Sack und die Presse nicht alles auf einmal, so wird der Kessel mit dem Rückständigen neben das Feuer gestellt. Jede Portion wird auch hier, so wie bey jeder Presse, zwey- oder dreymal in dem Sacke umgewendet.

Der Herr Pastor *Ramdohr* hat eine solche Presse mit manchen Verbesserungen, die mehrere unserer Freunde nachahmen, abgebildet, und sein ganzes Verfahren damit in seiner mehrgedachten *Magazins-Behandlung* 3. Aufl. S. 180 sehr schön beschrieben. Wir entlehnen diese Beschreibung und fügen die Zeichnung davon Tab. VII. Fig. 1—6 bey.

„Meine Wachspresse (so sagt er) besteht aus einem Kasten, der aus 4 zwey Zoll starken, eichenen Bohlen zusammen gefügt ist und 23 Zoll Länge, 18 Zoll Höhe und 16 Zoll Breite, mit dem Holze, hat. Der Boden dieses Kastens, worauf der Wachsbeutel zum Austriefen zu liegen kommt, ist nicht, wie bey den mehresten, aus einem Stücke und nur mit einem Loche zum Austriefen versehen, sondern, (und das ist der Hauptvortheil meiner Presse) er bestehet aus lauter eichenen Stäben, die 1 Zoll dick und 2 Zoll breit, hochkantig, dergestallt in die Seitenwände unten eingefuget sind, dafs sie einen halben Zoll zum geraden Durchlaufen des Wachses von einander stehen und mit der hohen Kante eine gerade Bodenfläche ausmachen. Zugleich ruhen diese *Stäbe* auf *zwey* 4 *Zoll breiten* und 3 Zoll dicken in die Seitenwände des Kastens eingeschnittenen Riegeln, damit sie den gröfsten Druck aushalten können. Hierdurch wird der grofse Vortheil erhalten, dafs das durch den Beutel dringende Wachs, sogleich unter sich eine Öffnung zum Abflusse findet, und nicht durch den geringsten Widerstand in dem geprefsten Beutel zurückgehalten wird.

„In diesen Katsen ist ein 3 Zoll dicker eichener Deckel, der auf den Wachsbeutel zu liegen kommt, genau eingepafst. Dieser Deckel hat an beyden Enden einen eisernen Handgriff, woran man ihn bequem einlegen und ausheben kann. Und in der Mitte desselben ist oben ein eichenes Queerbrett, 12 Zoll breit, mit einer kleinen Vertiefung, worin der Kopf der Schraube gehet und bey dem Pressen in gerader Richtung gehalten wird, eingefugt. „

„An jeder Giebelseite dieses Kastens ist eine Säule von eichenem Holze, 2½ Elle lang, 5 Zoll breit und 4 Zoll dick, dergestalt mit der Breite angebracht, dafs sie unter dem Kasten mit einem starken Riegel verbunden und an der Aufsenseite in die Höhe eingefalzt und an ihren Oberenden auf gleiche Weise mit einem dergleichen Riegel zusammen gehalten werden. In der Mitte dieses obern Riegels ist ein Schraubenloch, worin die Schraube gehet und durch beyde Ecksäulen ist gegenseitig, eine 21 Zoll lange, und 2 Zoll breite Öffnung durchgestemmet, worin der Schraubebalken herunter gelassen und in die Höhe geschroben werden kann. Durch diese Ecksäulen, und in ihrem Falze gehenden Schraubebalken, sind von der Aufsenseite 3 Löcher, das unterste 9 Zoll vom Kasten in die Höhe, das 2te eben so weit darüber, und das oberste 7 Zoll davon durchgebohrt, um durch dieselben einen eisernen Bolzen stecken und den Schraubebalken aufgeschoben, oder niedergelassen, in seiner Richtung halten zu können. Durch den Kopf der Schraube, die aus weifsbüchenem Holze verfertiget ist, gehet ein fingerstarkes Loch, wodurch ein rundes Eisen, ¾ Elle lang, gesteckt und die Schraube mit aller Macht gedrehet wird.„

„Der Wachsbeutel ist der Länge und Breite des Kastens genau angemessen, und hat einen solchen Halt, dafs er durch den gröfsten Druck nicht platzt. Er ist aus *hanfenem Bindfaden*, wie eine feste Jägertasche *gestrickt*, so, dafs er das Wachs leicht durchdringen, die Treber aber nicht durchläfst. Um ihn fest zubinden zu können, ist oben an dem Munde des Beutels, eine gute Hand breit, Leinewand angenähet. „

„Wann ich mich an das Geschäft des Wachspressens machen will, so stelle ich vorbeschriebene Presse in gerader Richtung auf ein Fafs, worin einige Eymer Wasser geschüttet werden. Nun nehme ich obige von aller Süfsigkeit abgewaschenen Treber, suche alles leere Roos und das von den Standbretern gesammelte Gemülle dazu, und koche es mit genugsamem Wasser. Sobald alles

zergangen und breyartig ist, lasse ich den Kessel an die Wachspresse tragen, fülle die Masse siedend heifs mit einem Topfe, oder einer grofsen Kelle in den Beutel und bringe ihn, *fest zugebunden*, in den Prefskasten, so, dafs er auf den Stäben des Bodens gerade zu liegen kommt.„

„Nun lege ich den Prefsdeckel auf den vollen Beutel, lasse die Schraube nieder, und schraube *nach und nach* so lang, als noch ein Tropfen ins Wasser fällt. Hierauf drehe und wende ich den heifsen Beutel, und schraube mit aller Gewalt so lang, bis ich gewifs bin, dafs kein Tropfen Wachs mehr in den Trebern zurück geblieben ist.„

„Habe ich mehr, als einen Beutel voll Wachsmasse; so trage ich sie, während der erste Beutel ausgeprefst wird, wieder zum Feuer, dafs sie siedend heifs bleibt und verfahre hernach eben so."

§. 204.

Auf diese Art hat man das Wachs nun in dem untergesetzten Gefäfse; freylich noch mit manchem Unrathe vermengt. Man nimmt es aus dem Schmutzwasser heraus, thut es in eine reinliche Gölte und überschüttet es mit kochendem Wasser. Mit einem Kochlöffel wird es mehrmals durchknetet, damit aller Schmutz und Unrath heraus komme. Ist dieses geschehen, so wird es in den Kessel gethan, allmählig bey Kohlen oder gelindem Feuer geshhmolzen und dann etwas beyseite gesetzt und ruhig gelassen, damit aller Unrath zu Boden fällt, hierauf wird das obere unreine auf die Seite geblasen und das heifse Wachs in Thongefäfse, die vorher mit ein wenig Wasser gut *befeuchtet* worden sind, zu Scheiben gegossen. Man kann auch das letzte unten, das noch etwas Unrath hat, durch *Werg* oder durch grobe *Leinewand* laufen lassen. Die irdenen Gefäfse, darein man es giefsen will, müssen deswegen kurz vorher mit *kaltem* Wasser abgewaschen und ein wenig darinnen gelassen werden, damit es nicht anklebe und schwer herauszubringen sey. Sind noch einige Blasen auf der Scheibe, so mufs man auch diese an den Rand treiben und mit dem Löffel säuberlich abnehmen, damit sie nicht die Scheibe verunstalten. Hierauf läfst man das Wachs in den Gefäfsen verkühlen. Hat sich an dem Untertheile der Scheibe einiger Unrath angesetzt, so wird er mit einem Messer leicht weggebracht. Die geringhaltigen *Trester*, welche nach der Auspressung des Wachses in den Säcken übrig bleiben, werden warm zusammen geballt. Man verkauft diese Ballen, das Schock zu 5 bis 6 Groschen. Auch in der Haushaltung haben sie ihren Nutzen, da sie bey *Verrenkungen* an Menschen und Vieh, desgleichen bey Quetschung der Glieder und bey Geschwulsten an Kuheutern, oder auch bey jeder anderen Geschwulst, mit gutem Erfolge, als Aufschläge gebraucht werden. Sie werden mit halb *Efsig* halb *Wasser* warm gemacht und übergeschlagen. Manche Landleute gebrauchen solche auch unter dem Namen: *Bienenköpfe*, gegen das *Rothharnen* der Kühe und Schaafe; indem sie solche mit Wasser kochen, diefs durchseyhen und eingeben. Auch *beräuchern* sie das Vieh damit, besonders Kühe mit geschwollenem Euter; indem sie die *trocknen* Ballen zerbröckeln und in einen Topf mit glühenden Kohlen werfen.

Dritte Abtheilung.

Vom Methe oder Honigweine und Honigefsige.

§. 205.

Meth ist ein eigentlicher Honigwein oder ein vortrefliches, geistiges und sehr gesundes *Getränk*, das in *Pohlen* am besten bereitet wird. Die pohlnischen Herren haben es in ihren Kellern, und

bedienen sich desselben bey der Tafel. Wenn man zu viele starke Weine getrunken hat, kann er zur Cur nachgetrunken werden.

Eine gute Sorte Meth kann sich der Bienenvater aus dem Honigwasser und dem hinzugethanen geläuterten Honige bereiten. Wenn dieses zu der Quantität Wasser nicht zureicht, so muſs noch etwas Honig hinzugethan werden.

Man kocht dieses Wasser so lang, bis der Meth die Probe hält, d. h. bis ein frischgelegtes Ey in dem Kessel dergestalt schwimmt, daſs sich seine Oberfläche wie ein Groschen präsentirt. Ob man in einem Beytopfe eine Hand voll Hopfen mit Honigwasser kochen und es hernach filtrirt ins Fäſschen bringen will, dieſs steht jedem frey. Der Meth gewinnt durch den Hopfen wenig oder nichts am Geschmacke. Er wird auch ohne ihn gut und haltbar, und wohl noch besser. Nachdem man ihn ein Paar Stunden bis zur gedachten Probe gekocht hat, so wird er in hölzerne oder irdene Gefäſse gegossen, damit er verkühlt. Man muſs nun ein reines Fäſschen bey der Hand haben, darein man ihn füllt und in der Stube oder im Keller gähren läſst. Mit übriggebliebenem, oder nachgekochtem Honigwasser, oder auch mit gutem Weine, wird er alle 2 Tage aufgefüllt. Er kann 10 Wochen liegen und gähren. Hat man ihn mit Weine aufgefüllt, so braucht er kaum 6 bis 8 Wochen, wo man schon aus dem *geistigen Geruche* abnehmen kann, daſs es Zeit sey, die Gährung zu unterbrechen, damit sie nicht in eine *Eſsiggährung* übergeht. Er wird nun abgezogen, und das auf dem Boden befindliche Trübe durch doppeltes Wolltuch oder auch durch Flieſspapier filtrirt. Man läſst ihn dann in ein anderes Fäſschen thun, mit etwas Hausenblase, die man vorher klein geschnitten und 24 Stunden in ein wenig Wasser eingeweicht hat, vermengen, und zugespündet 4 bis 6 Wochen lang liegen. Nun zieht man ihn wieder ab und bringt ihn auf ein Fäſschen, dem man Einschlag gegeben. Er kann sofort zugespündet Jahr und Tag liegen, und wird immer besser, denn er bekommt dann geistige Kräfte. Nach Belieben kann man ihn jetzt auf Bouteillen ziehen und diese wohl verpfropfen. Er wird nie kahnigt, wie Traubenwein. Hat man sich in der Kirschenzeit einen Saft von Kirschen, mit wenigem Zucker, gekocht, so kann man von diesem bey dem Gebrauche etwas unter den Meth mischen, wodurch er einen *noch lieblichern* Geschmack bekommt.

§. 206.

Will man einen *recht edeln Meth* oder *Honigwein*, den die *Pohlen* mit dem Namen *Lipiec* beleget haben, weil er von Lindenhonige gemacht wird, bereiten, so nimmt man dazu den *auserlesensten Honig*. Es werden 24 Maaſs oder Kannen (zu 2 Pfund gerechnet) Wasser in dem Kessel zum Sieden angestellt, und 7 Nösel oder halbe Kannen ($1\frac{1}{2}$ Pfund das Nösel) Honig hinzugethan. Dieses wird so lang gekocht, bis nur 19 Maaſs oder Dresdner Kannen übrig bleiben. Der wenige Schaum wird abgenommen, und nachdem es verkühlt ist, thut man es in ein Faſs von einem Viertelscymer, läſst es im Keller gähren und füllt es 4 — 6 Wochen auf. Die Gährung ist unmerklich und äuſsert sich nur durch kleine Blasen am Rande des Fasses. Sie wird nun unterbrochen, das Trübe auf dem Boden geklärt, und alles wieder auf ein Fäſschen gebracht, dem man mit einer Muscatnuſs etwas Brandeinschlag gegeben hat. Um den Wein völlig zu klären, wird $\frac{1}{2}$ Loth klein geschnittene *Hausenblase* hinzugethan und das Fäſschen zugespündet. Die Hausenblase kann man eben so, wie beym vorigen gelehrt worden ist, zerschneiden, und etwas zerklopft 10 — 16 Stunden vorher in ein Glas dieses Methwassers einweichen, dann aufgelöſst zugieſsen und etwas umquirlen. Nach 4 bis 6 Wochen wird er hell und klar seyn, und man

zieht ihn wieder auf ein präparirtes Fäfschen ab, darin er Jahr und Tag zugespündet liegen bleibt. Nach Belieben kann man ihn vom Fäfschen, wenn man ihn täglich trinkt, *nach und nach* abzapfen, oder auf Bouteillen ziehen, und man hat einen vortrefflichen Wein, den der Kenner nicht von süfsem Traubenweine unterscheiden kann. Je älter er wird, desto besser wird er. Einige hängen ein Säckchen mit Nelken, Muskaten und Cardamommen ins Fäfschen, wodurch er freylich einen würzhaften Geschmack bekommt, aber er verliert an Heilkräften und wird so ein hitziger Trank, der das Blut in Wallung setzt. Wir rathen daher nicht dazu.

§. 207.

Honigefsig kann auf verschiedene Art bereitet werden. Wenn man das von den Trestern gewonnene süfse Wasser nimmt, es in sauere Töpfe thut, und diese neben den Ofen stellt, so bekommt man binnen 4 — 6 Wochen einen guten Efsig. Man kann auch zu 16 Nöseln oder halben Dresdner Kannen Wasser, 1 Nösel Honig thun, (diefs ist zu einem Viertelseymer erforderlich,) es wie das vorige ans Feuer setzen, dann abschäumen und ½ Pfund Weinstein hinzuthun. Nachdem es eine Zeitlang gekocht hat, so wird es warm in ein Fäfschen durch ein Läppchen filtrit und an einen warmen Ort gestellet, wo es ein Paar Minuten gährt. Der Efsig wird nachher abgezogen, das Trübe mit Hausenblase in einem Topfe geklärt, und alles zusammen wieder auf das Fäfschen gethan, Hat er eine völlige Säure, so zieht man ihn auf Flaschen, wo er sich wohl verstopft lang hält, und in der Haushaltung, so wie in der Medicin, die befsten Dienste leistet.

Vierte Abtheilung.

Allgemeine Ursachen, warum vom July bis zum September viel mehrere Bienen sterben, als vom October bis zum December.

§. 208.

Die Ursachen sind folgende: 1) Im July werden bey Stöcken, die keine *Nachschwärme geben wollen*, oder davon *abgehalten worden* sind, zuerst die *mehrern* Königinnen, als unnöthige Mütter, weil die Bienen aufser der Schwarmzeit *nur eine* Mutter dulden, theils umgebracht und todt herausgeschleppt, theils, indem sie nichts mehr fressen dürfen, *lebendig* vor die Stöcke herausgejagt, *) wo sie dann umkommen, weil sie, ohne getödtet zu werden, weder hier noch anders-

*) Ich fand solches oft so — m. s. *meine allererste* Bienenschrift vom J. 1767 in den *Preisschriften von der besten Bienenzucht in Churpfalz* 8. 1768, und im Auszuge in meiner Übersetzung von *Hüber's neuen Beobachtungen über die Bienen.* 8. 1793, S. 263, f. — Auch 1798 und 1800, zwischen dem 12, — 20ten July, entdeckte ich solches abermals bey zwey von meinen Körben, als sie *Nachschwärme geben wollten*, die ich aber nicht annahm, sondern die Königinnen bey dem 2ten, 3ten und 4ten Auszuge jedesmal wegfieng, weil ich sehen wollte, wie lange es die Tag und Nacht schreyenden Königinnen treiben würden; dabey trug sich dann folgendes zu. Beym zweyten Schwärmen fieng ich zwey mit ausziehende Königinnen gleich am *Flugloche* weg; der Schwarm hing sich nun an, ging aber bald zurück, weil keine Mutter weiter mit ausgezogen war. Noch riefen viele Königinnen zwey Tage lang, und es erfolgte wieder ein Schwarm, mit dem dieses mal nur *eine* Königin auszog, die ich am Flugloche verwundete und zurück gehen liefs, um zu finden, was die Bienen, die als Schwarm in der Luft flogen, thun würden. Sie machten Halt, da keine Mutter folgte und flogen zurück. Aber jetzt wurden die Bienen rebellisch, und das um so

wo in einen Stock eingehen können, noch weniger dürfen. Diesen nun folgen die *Drohnen* und *Drohnenmütterchen*. Denn auch beyde werden bald nach dem Schwärmen, so wie die junge Königin befruchtet ist und Eyer zu legen anfängt, umgebracht. Der *gröſste* Theil der Arbeitsbienen, welche *unvollkommene*, aber *gänzlich unfruchtbare Weibchen* sind, packt nämlich innen und auſsen den *kleinen* Theil von Arbeitsbienen, welche *unvollkommene*, aber *noch in etwas fruchtbare Weibchen*, die *nichts als Drohneneyer* legen, sind, eben so unbarmherzig an, wie sie die *Männchen*, nämlich die *Drohnen* zuerst vertrieben hatten. Diese sogenannten *Drohnenmütter* sind theils schwarz, theils so grau wie andere Bienen, und lassen das Aushungern mit sich eben so geduldig, wie die Drohnen, vornehmen; denn sie reichen denen Bienen, von welchen sie angepackt werden, *allen* Honig hin, den sie noch in ihrem Magen haben, und fliegen, wenn sie entwischen können, davon, aber nicht weit entfernt fallen sie ermattet zur Erde, so, daſs sie in den Gärten sich an einigen Orten in *Klümpchen* versammeln und *sterben*. Dieses *Anpacken*, da es nicht mit Stichen begleitet ist, heiſst man das *Baxen*. Manche haben es für eine *Begattung durch den Mund* oder durch die *Zunge* gehalten. Diese Armen müssen aber nur darum lebendig sterben, weil sie Eyer und zwar *Drohneneyer* legen *können*, und *nur eine* Eyerlegerin nach der Schwarmzeit in einem jeden Stocke seyn soll! Sie besitzen also nur eine Halbvollkommenheit, die sie durch den *Zufall* erlangen, indem manches Ey, wenn es zur Made geworden ist, hier in der Nachbarschaft auch

mehr, da sie eine verwundete Königin zu Hause fanden, und die Königinnen, die ihr *Diet*, Düt, Düt, Düt wohl schon 8 Tage lang ohne Aufhören angestimmt hatten, wurden jetzt *ganz still*. Am andern Morgen waren deren 2 *getödtet* und heraus vor das Flugloch *geschleppt;* eine dritte lag bey Aufhebung des Korbes auf dem Bodenbrete *halb todt* unter einigen Bienen, die auf sie losstachen, sie bissen und zerrten; und endlich sah ich *eine herausgejagte* auſsen an einer *Nebenseite des Korbes*, *zwar stille*, übrigens aber munter sitzen. Ich bestimmte sie als noch *unbefruchtet* zur Anatomie, und werde die Beschreibung davon mittheilen, da ich nun endlich die genauen Zeichnungen sammeln konnte, welche der berühmte, vor kurzem verstorbene Inspector *Köhler*, unter seinen vortreflichen Mikroskopen, bey mehreren Untersuchungen *fruchtbarer* Königinnen entworfen hat. Man suche sie in der IX. Kupfertafel und deren Erklärung; hier also nur, was sich weiter zutrug. Am folgenden Morgen waren noch zwey todte und halbtodte heraus getragen, und eine *lebendige* ward wieder an der andern Seite des Korbes sitzend gefunden: eben so den 3ten Morgen noch eine, und damit hatte dieſs Spiel ein Ende. Ein solches Spiel hatte ich 1799 und 1800 beynahe eben so, und allemal waren die Königinnen noch *unbefruchtet*. Denn in ihren Eyerstöcken war auch bey keiner einzigen der geringste Anfang von Eyern zu finden, deren doch so viele in Müttern bey Vorschwärmen sind. Mithin treffen meine Erfahrungen nur mit denen überein, welche die Mütter bey Nachschwärmen *für noch* unbefruchtet ausgeben: dagegen sie *Spitzner* für *befruchtet* hält; wie seine wiederholt aufgestellten Beschreibungen in *Büsching* und *Kaisers* vortreflichem *Journal für Bienenfreunde* 2. Jahrgange 1. Stücke zu finden ist. — Ich kann wohl sagen, dieſs Schwärmen war ein Spiel: denn was ist es anders, als ein *Zeitvertreib*, der für sie und uns ohne Nutzen ist, sobald schwache Schwärme von ihnen, selbst *ohne* Möglichkeit sich Winterfutter eintragen zu können, ausziehen? Eben so ist es, wenn *manche* Stöcke, denen man das Schwärmen verbietet, bloſs *zum Zeitvertreibe*, mehrere königliche Zellen bauen, Eyer zu Maden darin anbrüten, aber nicht einmal überdeckeln, sondern öfters herausreiſsen. Auch letztes Spiel wiederholten mir 1798 — 1800 die Bienen hinter den Glasscheiben eines Beobachtungsstockes, und das wohl darum, weil ich diesen Stock 3 Treppen hoch gegen Norden stehen, zum Fenster ausfliegen, und so nicht schwärmen lieſs, sondern als *Läger* von Zeit zu Zeit durch *neue untheilbare Vorsätze*, mit eben so theilbaren Glasscheiben, vergröſserte. Sogar bauten sie mir im halben Auguste noch eine königliche Zelle von *altem*, ganzen *braunem* Wachse, vor einer ihrer Glasscheiben, wo ichs am wenigsten erwartete, so groſs, wie eine völlige Eichel, aber nach 8 Tagen, ohne daſs ich sie dazu veranlaſste, weil mir am Schlusse des Augusts wegen dem Schwärmen nicht mehr angst seyn durfte, brachen sie solche (am 21sten Auguste) wieder *gröſstentheils* ab, da ich ihnen die *Drohnenbrut*, mit einem Drahte, an den Seiten zerstörte. *Riem.*

etwas weniges von königlichem Futterbreye in *einer kleinen wagerechten Zelle* bekam. Dieser *kleine Theil von Fruchtbarkeit*, der diesen auf solche Art beygebracht wird, mufs in die grofsen *abwärts hängenden* Zellen, aus denen die Königinnen werden sollen, in weit gröfserer Quantität zugelegt werden; denn auch von diesen, wenn ihnen nicht die gehörige Quantität und Qualität gegeben wird, bleiben *manche ganz unfruchtbar.*

Indefs ist dieser Tod nöthig, damit das *übermäfsige Drohnenzeugen* nicht bis in den Winter hinein dauren könne; denn würden die Drohnen zu lang geduldet, so würden alle von den fleifsigen Arbeiterinnen eingetragenen Vorräthe nicht zulangen, weil die *unarbeitsamen* Drohnen gar vieles Futter bedürfen, da doch nur wenige davon den Zweck ihres Daseyns erfüllen; mithin ist dieses *Tödten* im Bienenstaate eine weise Anordnung des Schöpfers.

Dafs aber die Drohnen, wie manche meynen, im Stocke brüten, ist unrichtig, weil man um die Brützeit in Glasstöcken deutlich wahrnimmt, wie selbst der Theil von Arbeitsbienen, welcher heute ruhet und brütet, wegen Hitze sich von den Bruttafeln weg und oft vor den Stock begeben mufs, damit Honig und Wachs nicht zu sehr erhitzt werde und zusammenstürze. Einige wenige Mifsgeburten von Drohnen beweisen gegen die Männlichkeit der Drohnen auch nichts.

§. 209.

Man beobachtet zwar in allen Stöcken, dafs die vielen im May, Juny und July erbrüteten Drohnen sich auf Häufchen über die Tafeln begeben, aber diefs geschieht darum, weil sie auch nicht einmal die kühlen Orte im Stocke vertragen können, und daher die *wärmsten* Stellen des Stocks aufsuchen. Damit nun auch im July und August diese Verschwendung von Zeit, Wachs und Honig aufhöre, zumal da von den erbrüteten Drohnen nicht der 8te Theil vonnöthen seyn dürfte: so mufs aller Überschufs von ihnen sammt ihrer Brut und ihren Müttern umgebracht werden!

Dieser angezeigte *Tod zweyer Bienenarten* ist also eine der *ersten Ursachen*, warum im Auguste und September die Stöcke an Volke so sehr abnehmen, dafs man in Glasstöcken *täglich* wahrnimmt, wie selbst in sehr volkreich gewesenen Stöcken, von den vorher aufserhalb dem Stocke ruhenden Bienen, nicht mehr alle Seitentafeln belagert werden können. Natürlicherweise nehmen sie am Gewichte ab, welches um so merklicher wird, weil auch die *Drohnenbrut ausgerissen* und selbst von Arbeitsbienenbrut nicht mehr so viele, wie vorher, besorgt wird; denn die gröfste Eyerlage der Königin hat für dieses Jahr ihre Endschaft nun schon erreicht. Auch die ausgejagten Drohnen versammeln sich hie und da aufserhalb den Stöcken in Klumpen, und vermindern so das innere Gewicht derselben. Dafs dieses wahr sey, haben mehrere gesehen; unter andern hat Hr. *Heumann* (m. s. seine *phys. ökon. Anleitung zu richtiger Kenntnifs der Bienen*, S. 11, und 71,) etliche Male 4 bis 500 an Bächen versammelt gefunden, und daher nahm er die alte Lehre, als seyen die Drohnen *Wasserträger*, an; das ist aber falsch. Die Drohnen hatten sich nur hier versammelt, um in Gesellschaft zu sterben. Schade dafs Herr *Heumann* nicht den Monath angab, in welchem er sie so beysammen fand!

§. 210.

2.) Eine andere Ursache, des grofsen Abgangs am Volke, ist diese: Wenn die Bienen im August und September keine *nahe* Nahrung mehr haben, sondern solche *entfernt* herholen müssen, so lauern ihnen viele Feinde auf, und vermindern sie; nicht zu gedenken, wie viele auch

aus Alter, und beym Fliegen über breite Flüsse, zu Grunde gehen. Und da überhaupt im Auguste und September kaum mehr die tägliche Nothdurft für die Brut eingetragen wird, vielmehr schon sichtbar die innern Vorräthe angegriffen werden müssen, so klärt es sich auch dadurch auf, warum die Bienen im Auguste und September um 10 und mehr Pfunde abnehmen. Nur in Haidegegenden kann am Ende des Augusts noch eine Ausnahme hierinnen Statt finden.

§. 211.

3.) Dafs manche Bienen, die aus Honigbegierde, weil wenige Nahrung mehr in der Nähe ist, bey andern Stöcken naschen wollen, umgebracht werden, diefs sieht man täglich. Auch beobachtet man jetzt noch, wie gern sie den Saft von *süfsen Birnen*, *Pfirschen* und *Pflaumen* suchen, und in ihrem Magen, so gut wie den *Zucker* und *Malzsyrup*, zu Honige machen. Wer kann ihnen verdenken, dafs sie sich an öffentlichen Orten, wo Birnen süfser Art verkauft werden, einfinden? Aber eben da werden viele sammt ihren Kameraden, den *Wespen* und *Hornissen*, gerade so wie die Fliegen erschlagen, welches ihr Gewicht auch vermindert.

§. 212.

Sollte man aber wohl glauben, dafs es Menschen giebt, welche die Bienenhalter wegen Verlust einiger *Pfirschen* und *Pflaumen* oder *Birnen*, wenn sie noch auf den Bäumen hängen, scheel ansehen, und wohl gar Mittel anwenden, die Bienen zu vertilgen? Den *Hökerweibern*, als *Unverständigen*, ist der Todschlag der Bienen, die ihre Körbe besuchen, wohl noch zu verzeihen; wenn aber in Städten die vornehmer Denkenden, wegen *einiger* Pfirschen, Pflaumen und Birnen, die von Bienen angesogen werden, Beschwerde führen, so ist das wohl etwas hart, und ein Neid, den man gegen nützliche Insekten kaum erwarten sollte! Kann man denn die freyen Bienen mit Befehlen abhalten? und wer verbietet es den *Hornissen* und *Wespen*, welche doch zuerst die *Pfirschen* anbeifsen, ehe die Bienen, welche die Häute dieser Früchte nicht zu durchstechen im Stande sind, daran saugen können? Und dann rauben sich die Bienen an den Pfirschen meistens schon selbst das Leben, indem der Saft dieser Früchte ihnen zu geistig ist und manche betäubt, so, dafs sie wie betrunkene oft noch unterweges niederfallen und umkommen. Gewifs solche Männer sind so schwach im Unterscheiden, dafs sie gar oft *Wespen* für *Bienen* halten. Kurz, was kommt denn hier auf ein wenig Obst an? und müssen wir nicht auch für *Haasen* und andere *Feldthiere* etwas von dem Unsrigen, das uns doch lieb ist, abgeben? Sie sind alle vom Herrn geschaffen, der will, dafs wir sie nähren, damit sie auch wieder etwas für uns abgeben können!

§. 213.

Ein ähnliches Begehren: *keine Bienen mehr nach Haidekorngegenden zu tragen*, mögten wohl Manche auch gern aufbringen, weil es sich bey sehr starker Honigtracht an einem solchen Orte zuweilen ereignete, dafs die Honigsammelnden Bienen, wenn widriges Wetter entstand, mit ihrer schweren Ladung tief über Wiesen fliegen mufsten, wo Menschen Heu machten, die dann von einigen Bienen, wann sie der Wind auf sie schlug und diese sich gegen solche wehrten, von ihnen gestochen wurden. Sind denn aber solche einzelne Fälle so *wichtig*, dafs sie dem *Allgemeinen* entgegen seyn können? Im Gegentheile, man mufs nur solchen Arbeitern anrathen, die auf sie *getriebenen* Bienen *ruhig* abfliegen zu lassen; so wird sicher keine im Felde zu stechen begehren: denn die Bienen stechen sonst nur im Zorne, wenn man sie *in und bey ihren Wohnstätten*

beunruhiget; aber im *freyen Felde* kann man sie *lange reizen*, ja man muſs sie beynahe *drücken*, wenn sie da *stechen sollen*.

§. 214.

Sind das nicht schöne Gegenstücke zu der Geschichte, die der vor kurzem verstorbene Herr geheime Legationsrath *Oelrich* aufstellte, unter dem Titel: *Bemerkungen über den mannigfaltigen sehr groſsen Nutzen der Gartenbienen der Landleute in den Preuſsischen Staaten und besonders in der Mark Brandenburg*; nach welcher Schrift ein Antrag enthüllet wird, daſs die *Geistlichen*, *durch ein aufzustellendes Provinzial-Landrecht keine Bienen sollten halten dürfen*? — Wenn man doch eher ein *Provinzialrecht* machte, daſs *alle* an der Bienenzucht auf einem, von den zerstreut umher stehenden Stöcken, ungefähr ½ Meile entfernt angelegten *gemeinschaftlichen Ständen*, einen *aktienmäſsigen Antheil* nehmen dürften; dann würde auch der, welcher keinen Platz zu Bienen besitzt, oder keine zu halten versteht, oder auch keine Zeit sie zu pflegen übrig hat, die so nützliche Bienenzucht mit genieſsen können; ohne daſs jene zerstreute Zucht im mindesten gestöret würde.

Es war also löblich, daſs Herr *Oelrich* sich der guten Sache annahm, und wie wir aus der *allgemeinen Litteraturzeitung* Num. 248, vom J. 1798 erfuhren, sie auch ein Herr v. K. in einem andern Schriftchen von einen Bogen, betittelt: *Was soll in das Uckermärkische Provinzial-Landrecht als ein Gesetz nicht aufgenommen werden?* vertheidigte; weil es ihm zu hart schien, wenn nur der *Herr des Guthes allein* sollte Bienen halten dürfen!

§. 215.

4.) Endlich gehen die Bienen aus ähnlicher Honigbegierde nach den *Apotheken* und *Zuckersiedereyen*, wenn in den erstern Honig, und Zucker in den letztern gesotten wird; denn das sind Dinge, welche sie erstaunend anlocken. Bey Apotheken wäre nun wohl Rath, daſs keine Bienen in den siedenden Honig dringen, wenn man zu Erhaltung mehrerer Honigträger, folglich zu Erlangung wohlfeilern Honigs, die süſsen Absüde *im Groſsen nie anders* als des Abends, wenn keine Bienen mehr fliegen, unternehmen wollte. Aber bey Zuckersiedereyen ist kein Rath, denn da man hier den ganzen Tag im Zucker zu arbeiten hat, so muſs man es geduldig geschehen lassen, daſs die Bienen im Auguste ihren hierdurch veranlaſsten sehr groſsen Abgang *an Volke nicht mehr ersetzen* können; zumal jetzt die Königin nicht mehr so viele Eyer wie in den vorigen Monathen leget, weil sie sich aufs neue fürs künftige Jahr befruchten muſs: wie dieſs auch der Fall bey den *Wespen- Hummeln-* und *Hornissenweibchen* ist, die sich im Herbste dann einzeln verkriechen, und im Frühlinge ihren Bau und ihre Brut so lang einzeln besorgen, bis neue Nachkommenschaft erfolgt, um hülfreiche Hand zu leisten. Die Begierde der Bienen nach honigchmeckenden Dingen ist bey Zuckersiedereyen so groſs, daſs sie zu den Dachritzen einschlüpfen; aber da sie die Ausgänge *nicht* mehr *alle* finden, und schwer mit Saft beladen zu Boden fallen, so müssen die *meisten* es mit dem Tode bezahlen; denn sie werden daselbst alle Morgen zusammen gekehrt, und so gesotten, damit sie den *gefreſsnen Saft wieder zum Syrup* hergeben, der in den Handel kommt. Wie gut, daſs *nicht in allen Städten Zuckersiedereyen* sind!

Fünfte Abtheilung.

Über die Form des Zellenbaues.

§. 216.

Vom *Baue der Zellen*, und ihrem *regulären* Sechsecke, werden wir in aller Kürze handeln; darüber findet man in der Übersetzung von *Hüber's neuen Beobachtungen über die Bienen*, S. 165 und 49—308, mehrere Verhandlungen, die der *mathematische Kenner* daselbst um so mehr aufsuchen wird, als dadurch entschieden worden ist, ob die Hrn. *Bonnet* und von *Racknitz* Recht haben. Uns, als *Oekonomen*, kann es gleichviel seyn, ob die *Bienen* in Erbauung des so regulären Sechecke vom Zufalle oder einem Kunsttriebe geleitet werden.

§. 217.

Indessen sind wir doch der Meynung des Hrn. Hofmmarchalls Frhrn. von *Racknitz* *) zugethan, welcher das Sechseck der Bienenzellen mit dem *Fünf- Sechs-* und *Siebeneck* der *Basaltsäulen* vergleicht, so, daſs das reguläre Sechseck der Bienenzellen nicht von der *Absicht* der Bienen, sondern vom *verschiedenen Drucke* und *Gegendrucke*, *während der Bearbeitung* und dem *Ein-* und *Ausschlupfen*, entstehet, gerade so, wie wir es im gedachten *Hüberschen* Werke mit einem Kupferstiche deutlich zu machen gesucht haben. Ja wir halten dafür, und wie wir glauben, nicht ohne Grund, daſs die Bienen nur *einzeln* stehende Zellen *rund bauen können*, so wie sie es mit allen Auſsentheilen der am Rande stehenden Zellen zu thun vermögen, die keinem *Drucke* und *Gegendrucke* ausgesetzt, folglich *wirklich durch Zufall rund* sind. Eben so können sie mehrere in Gesellschaft stehende Zellen *darum nicht rund* bauen, weil sie solche bey dem *innerlichen Poliren* und Ein- und Ausschlupfen *erwärmen*, folglich diese alle durch den *Druck* und *Gegendruck sechseckigt machen müssen*. Man darf ihnen daher hierinnen nicht zu groſse Kunst zugestehen: denn auch die groſsen *Hornissen* und die *Wespen* haben lauter *sechseckigte Zellen* durch ähnlichen Zufall; wie wir dieses bey Beobachtungen an Horniſsnestern, die wir absichtlich in Bienenkästen mit Glas versehen, nahe beym Bienenstande zum Beobachten aufgestellt hatten, machen sahen. *Einzelne* waren *rund*, und blieben *immer rund*, aber *gemeinschaftlich* verfertigte wurden vom *Drucke* und *Gegendrucke sechseckigt*.

Sechste Abtheilung.

Was man für die Bienen vorzüglich anpflanzen solle.

§. 218.

Es giebt im *Mecklenburgischen* und in *manchen andern Ländern* immer einige *Gegenden*, wo die Bienenzucht *mislich* ist, und mit geringem Vortheile betrieben wird, weil die Bienen nicht das ganze Jahr hindurch Nahrung haben; daher man gemeiniglich die Schwärme im Herbste umzubringen pflegt. Hier würde ein zweckmäſsig *bepflanzter* Garten, der den Bienen *Früh-* und *Spätnahrung* gewährte, und ihnen das Geschäft des Eintragens erleichterte, ein *herrliches Mittel* seyn, ihnen aufzuhelfen und die Zucht empor zu bringen: besonders wenn man im Felde noch manches nebenbey an-

*) M. s. dessen schönes Schriftchen: *Schreiben an einen Freund, über den Basalt*, S. 11 und 12. *Riem.*

pflanzte, das mehrern andern öconomischen Nutzen gewähret. Wir wollen uns einen *Bienengarten* von 8 — 10 Morgen gedenken, und zu seiner zweckmäſsigen Bepflanzung Vorschläge thun. Ein jeder wähle sich das aus, was für ihn brauchbar ist.

§. 218.

Allgemeine Anstalten für den Bienengarten, sind: Anpflanzung von allerley Obstbäumen; Kastanien, so wohl *zahmen* als auch *wilden*; Linden; Rüstern; Pappeln; Corneliuskirschen in Sträuchern, desgleichen hochstämmig, als auch in Pyramiden und Wänden; stachligtem Jaſsmin, den man auch *Europäischen Wolfsdorn*, (*Lycium Europaeum Lin.*) nennt. Man kann damit einige Hütten überziehen, und ihm noch den *gebarteten* (*Lycium barbatum*) und den *barbarischen* (*Lyc. barbarum*) zugesellen. Beeteneinfassung in Gärten mit Thymian, Ysop, Lavendel, Luzernklee, gemeiner Esparsette und der kronartigen Esparsette, die auch *Sulla* genannt wird (*Hedysarum coronarium Lin.*) Melisse, besonders der citronenartigen, deren Blätter wir zu Thee, auch zu Ausreibung der Bienenwohnungen, bevor man die Schwärme einschlägt, nutzen; Cichorie und den *strauchartigen Wachsbaum*, (*Myrica Gale Lin.*) genannt, dessen Blätter und Holz schon Nutzen haben, (die Blätter zerquetscht aufs Bettstroh gelegt, vertreiben die *Flöhe*, und das Holz gemahlen dient gegen die *Kleider-Motten*) sollte man des Wachses, also eines dreyfachen Nutzens wegen, anpflanzen. Eben dieſs verdient der sogenannte *eigentliche Wachsbaum*, (*Myrica cerifera*, *Lin.*) gleichdienlich ist der andere *strauchartige Wachsbaum*, (*Myrica carolinensis*). Hiezu ist noch des *Honigs* wegen zu empfehlen, die *groſse* (*Melianthus major Lin.*) und *kleine* (*Melianth. minor Lin.*) *Honigblume*; aus beyder Blüthen flieſset der Honig tropfenweiſs; der von der zweyten Art siehet nur schwärzlich aus — wie *Suckow* in seinen *Anfangsgründen der Botanik* 2ten Auflage versichert — welches aber nichts zu sagen hat; denn der Haidekorn- und Haidekraut-, wie auch Fichten- und Tannenhonig, siehet eben so aus, und es kann nicht aller wie *Linden-* und *Kleehonig* seyn. Genug, daſs die Bienen diese Säfte in ihrem Magen zu Honige machen, so gut wie den *Malz-* und *Runkelrübensyrup*, und die Säfte der *süſsen Birnen*, *Pflaumen* u. d. m., welche sie sich von Bäumen holen, wo man es nicht so gewahr wird, als wenn man an Plätzen vorbeygehet, wo diese Obstfrüchte feil gehalten werden.

§. 219.

Zu *besondern Anstalten*, *mit Gewächsen für jeden Monath*, *in welchem sie blühen*, dürften ungefähr folgende dienen.

Im *März:* Stachelbeeren, Johannisbeeren, Hasselstauden, Saalweiden, Violen, Safran und Löffelkraut; wobey die obgedachten und nur *Bienenbrod* liefernden *Cornelkirschen*, oft schon im Februar, gleich nach der letzen Kälte blühen.

Im *April:* Hyazinthen, wilde Melonen, Kapssaamen, Rübensaamen, Rübsen und Raps oder Kohlsaat; Schnittkohl, der so gut wie Kohlsaat ist; Rettige, besonders Radischen, die so vieles und herrliches Oehl, wie der *chinesische Oehlrettig*, liefern. Der übrigen wild wachsenden Blüthen, z. B. des Pfaffenröhrchens (*Leotondron Taraxacum L.*) u. d. m. nicht zu gedenken.

Im *May:* Schieſsbeerstaude, nebst der obgedachten Roſskastanie; Tulpen, welche aber Abends die Bienen einschlieſsen und sie erst früh, wann keine kalte Nacht sie tödtete, nach Sonnenschein wieder heraus lassen; Orangerien.

Im *Juny:* Senf; *Seidenpflanze*, die bis zum September fortblühet und vielen Honig liefert, *(Asclepias Syriaca Lin.* *) Kümmel, die Ochsenzunge; früh gesäeter Sommerrübsen und Buchwaizen, die beyde erst im folgenden Monathe recht blühen; Mohn; Frühflachs; Anis; die obgedachte Früh- und Spätlinde; die *gemeine Kornblume*, die ein Unkraut im Korne oder Roggen ist, und eigentlich Korn-Flokblume heifst, *(Centaurea Cyanus Lin.)* und die *Korn-* oder *Roggenblüthe;* der weifse Klee; und der weifse Steinklee, *(Trifol. melilotus Flore albo,)* welcher in diesem und dem folgenden Monathe blüht, und den Bienen nicht genug angepflanzt werden kann, auch für das Vieh nützlich ist.

Im *July:* Einige der vorgedachten Gewächse blühen jetzt noch, und dabey auch: Frühhanf; Frühflachs; Zwiebelsaamen; Saubohnen aller Arten; *Resede*, sowohl die wohlriechende, welche zweyjährig ist, Französisch. *Mignonette (Reseda odorata Lin.)* genannt wird**) nebst der *weifsen (Re-*

*) Herr *Gülich* sagt schon im 3. Theile seines *Färbebuchs* S. 19 und 120 über diese für *Bienen* nützliche Pflanze: „dafs ihre *Blüthen* die Bienen in *grofser Entfernung herbey zögen*, und dafs der, welcher nicht ein eben so gutes Verständnifs mit den Bienen habe, oder sie zu regieren wisse, als ein *Wild* (soll heifsen *Wildmann*,) in England, der solle um die Blüthenzeit der *Seidenpflanze* nur weit genug davon wegbleiben, wenn er nicht Händel mit den Bienen darauf bekommen und nicht gestochen seyn wolle."

Herr *Gülich* hatte nicht genaue Kenntnifs von dieses *Wildmanns* und seiner Nachfolger Künste, die Bienen zu bezähmen: ich verweife daher auf die zu *Berlin bey Decker* 1774 herausgekommene Schrift: *der entlarvte Wildmann, Betrüger grofser Höfe* etc. Von dieser Pflanze, welche die Bienen eben so häufig als den *weifsen Steinklee* besuchen, will ich nur noch das anführen, was der Herr Doktor *Friese* davon in feiner *ökonom. technolog. Abhandlung über die syrische Seidenpflanze*, Breslau bey Meyer, 1791, S. 203 f. sagt: „Es ist kaum zu glauben, wie begierig diese Thierchen nach dieser Pflanze sind, und in welcher Menge sie sich auf derselben einfinden, besonders da sie zu einer Zeit blühet, wo die meisten Blumen und Blüthen, die ihnen zur Honigsammlung dienen, ja selbst die Zeit der Lindenblüthe, schon meist vorüber ist, und das Futter für dieselben rar zu werden anfängt. Zwar wird man in verschiedenen Büchern, (*Krünitz* Ökonomische Encyclopädie 11ten Th. S. 292 rc., *Neuen Schauplatz der Natur*, 4ten Band, S. 155 rc. *Buchoz Sammlung auserlesener Briefe* 1sten Th. S. 271 rc.) worin der Seidenpflanze und ihres Nutzens Erwähnung gethan wird, die Bemerkung finden, dafs der in ihren Honigbehältern befindliche Saft, die Bienen, Fliegen nnd andere Insekten, wenn sie ihn aussaugen, tödte; allein ich kann zu Bestreitung dieser irrigen Meynung hinzufügen: dafs mich *eigene Erfahrungen gerade das Gegentheil* gelehrt haben, und dafs auch für dieses verschiedene nicht minder bewährte Schriftsteller auf meiner Seite sind. (Savary lobt die Blume, und sagt: dafs die Bienen einen vortreflichen Honig und gutes Wachs aus ihr zubereiteten. M. s. *Dictionaire universel Tome I.*, S. 453, *Catholicon L. B.* S. 150; *Gülich's* Färbe- und Bleichbuch 3ten Th. S. 19 und 128.) Mit nicht geringem Vergnügen habe ich bemerkt, dafs die Bienen aus zwey Stöcken, die ich in der Nähe der Plantage hingesetzt hatte, den ganzen Tag darauf lagen, und so emsig und rüstig bey ihrer Arbeit zu Werke gingen, dafs man sich ihnen, nicht ohne Gefahr gestochen zu werden, nahen durfte, auch immer reich und schwer beladen in ihre Wohnungen zurückkehrten. Bey Eröfnung der Stöcke fand ich die zahlreiche Republik gesund und wohlbehalten, und ihre Vorrathkammern reichlicher gefüllt, als das vorige Jahr, da die Stöcke einen andern Platz gehabt hatten. Dieses dünkt mich ist Beweifs genug für die Unschädlichkeit des Honigsaftes der Blüthe, und Liebhaber der Bienenzucht sollten hierdurch auf die Vortheile aufmerksam gemacht werden, die ihre Stöcke davon haben könnten."

Ich meines Orts kann von meinen Bienen ein gleiches vollkommen bestätigen.

Riem.

**) Ueber den grofsen Nutzen dieser *Mignonette* hat schon *Bromwich* in seinem *geübten Bienenwärter*, den *Michaelis* aus dem *englischen* übersetzte. uns treflich belehret, und auf zwey Arten derselben, eine *jährige* und eine *ausdaurende* aufmerksam gemacht; er versicherte sogar, dafs die Bienen sich immer in einem Garten aufhielten, wo sie blühete, und dafs sich nur *wenige*, vermuthlich die, welche *Propolis* zu suchen haben aus demselben entfernten. Man wufste bis 1790 noch nicht, was die *Honigreiche Mignonette* für ein Gewächs sey. M. s. *Röhlings Universalbienen-*

seda alba) die nur ein Jahr dauert, und der *Spanischen*, (*Reseda undata*,) welche nebst den verschiedenen ausdauernden Arten *Sternaster*, die auch zur Färberey dienen, und bis in den Herbst blühen, häufiger angepflanzt werden sollten; endlich folgen die Kürbifse und die später angelegten *Gurken*. Hierbey liefern, nebst dem aus den Blättern schwitzenden Honigthaue, auch die *Blattläuse* vielen Honig auf den Blättern der Linden, Pflaumen, Kirschen u. s. m. indem diese den Saft aussaugen und auf die Blätter als Honig ausspritzen. *)

Im *Auguste*. Aufser den angeführten Pflanzen dienen noch der Späthanf und Spätflachs; die Sonnenblume; der Borretsch; das wilde Haidekraut; der wilde Quendel oder Thymian: (*Thymus Serpillum*, *Lin.*) und der Poley oder die *Poleymünze*, (*Mentha Polegium Lin.*)

Im *September* und *October*. Nächst vorgedachtem Haidekraute u. d. m. auch der *Toback* aller Arten, von dessen Saamen ein herrliches Öhl geschlagen werden kann. etc. etc. Hiebey kommt es bey jedem der Gewächse darauf an, was für Witterung während der Blüthezeit einfällt, ob die Bienen davon wegen kalter oder warmer, regnerichter oder trockener Zeit eintragen können oder nicht; denn es ist auch bey den Bienen am Segen des *Herrn*, ihres *Schöpfers*, *alles* gelegen!

Siebente Abtheilung.

Von Versetzung der Bienen in die befsern Halbkästen und Halbkörbe, gemeinhin Transplantation genannt, für deren Liebhaber.

§. 220.

Die Lehre, von der *Transplantation der ganzen Körbe in halbe*, wurde von vielen, besonders denen, die das Ausschneiden, des Honigs und Wachses, nicht lieben, weil dadurch immer grofse Lücken in die Bienenwohnungen gemacht werden, angelegentlich gewünschet. Wir erwähnten sie aus diesem Grunde schon oben im 152 §., nur kurz nach *Ramdohr's* Art, und versprachen eine ausführliche Belehrung darüber. Sie ist schon in mehrern Schriften zu finden, die man nur ausschreiben dürfte; allein wir wollen sie hier nach *Ramdohr's* und eigenen Erfahrungen in gedrängter Kürze vortragen. Stehende Körbe, die *Ständer* heifsen, wendet man nach Tab. VI. um, treibt die Bienen mit Rauche abwärts, und schneidet dann die Hälfte der untersten Rollen rings herum rein weg, und stülpet dagegen einen Kranz oder Halbkorb an dessen Stelle über, an welchem man nun

geschichte 1790, S. 219, und die Enträthselung in der allg. deutschen Bibliotheck B. 109, S. 192. — Ja im *Reichsanzeiger*, v. J. 1794, 2. B. Num. 30, fragte man an, was sie für ein Gewächs wäre? worauf denn in Num. 179 von Hrn. Advocat *Frick*, und in Num. 148 von einem Freunde des Herrn von *Pronay* auf *Asta* bey *Ofen* in Ungarn die völlige Bestätigung von der *Nutzbarkeit* dieses Gewächses für Bienen erfolgte und sein Namen Linneisch bestimmt wurde; nämlich es sey die *wohlriechende Resede*, oder *Wau*, auch *Harnkraut* (*Reseda odorat L.*) gemeynt. Auch im Jahrgange 1797 d. R. Anz. Num. 199, S. 2138, ward dieser Namen bestätiget. Wir wollen also den Namen: *Mignonette-Resede* oder *wohlriechender Wau* nun beybehalten, zum Unterschiede der mehrern Arten *Wau*, die noch oben im Texte vorkommen. Noch eine neue Bestätigung von der Nützlichkeit dieser *Resedeanpflanzung für Bienen* durch Hrn. *Frenzel* zu *Gebhardsdorf* in der Oberlausitz, findet man im *Leipziger Intelligenzblatte* 1801, Num. 11. *Riem.*

*) M. s. eine umständliche Abhandlung vom *Honigthaue der Blattläuse* in meiner *neuen Sammlung*, als *Beschlufs der Bienen-Bibliothek*, dem 10ten Theile. *Riem.*

die Öfnungen mit Lehmkütte verschmieret. Der vorgedachte bewährte Schriftsteller, Herr *Prediger Ramdohr* hat, in seiner zum drittenmale aufgelegten Schrift: *vom Magazins-Bienenstande* solches sehr deutlich gelehrt und *Abbildungen* beygefügt, wir haben seine *Zeichnungen* mitgetheilt, und verweisen übrigens diejenigen, welche umständlichere Nachricht darüber wünschen, auf diese *Ramdohrsche Schrift.* Wir werden hier nur kurz der *Läger* und *Ständer* gedenken, die auch der gedachte Schriftsteller besonders, und nach *einer neuen sehr guten Art*, umzuschaffen, gelehrt hat.

§. 221.

Was also die *Lagerstöcke* anbelangt, so gebe man diesen vor allen Dingen eine Unterlage, die ungefähr wie eine *Bierleiter* aussiehet, mit Sprofsen versehen, und so breit und lang ist, daſs der *Lagerstock* darauf gehörig *Raum* hat und fest liegt. Auf der *Kupfertafel* Fig. V. 1, A, wird die *Lage dieser Körbe auf der Leiter*, so wie die *Leiter für sich allein*, auf Tafel IV, Fig. 10 K, deutlich gemacht werden. Hierauf öfne man den vordersten Deckel, worinn das Flugloch ist, und jage die Bienen mit *Tobaksrauche* — wenn man Tobak rauchen kann, auſserdem geschieht es mit dem *Blasebalge* und dessen *Rauchkapsel*, und wer den nicht hat, mit jedem *Rauchtopfe* Tab. V, Fig. 8. H. — so weit zurück, als es sich thun lassen will. Ist dieſs geschehen, so prüfe man den Lagerstock, nach seiner *Schwere* sowohl, als nach dem *Augenscheine*, wie weit er füglich *abgekürzt* werden könne, und schneide so weit die *Strohringe* von vornen nach hinten und von hinten nach vornen zu ab, daſs der Lagerkorb zum *frühen* Einschlagen der Brut *nur noch etliche Tafeln* leeres Roos nebst einigen Strohringen, *gleich einem Halbkorbe*, behält, und weil man nicht gern Brut zerstöret, so muſs man diese Arbeit *zeitig im Frühjahre* ungefähr im halben März oder im Anfange des Aprils, vornehmen. Eben dieses gilt bey den Ständern. Anstatt der vornen und hinten weggenommenen Strohringe, werden 1 oder 2 Kränze, die als Ständer 12—16 Zoll weit und 6 Zoll hoch sind, *) dem abgekürzten Lager vorgesetzt und mit Klammern an demſelben fest geheftet; dann aber wird ein Deckel mit seinem Flugloche vor den hintersten und vordersten gegebenen Kranz angemacht. Gesetzt, man hätte nur von der vordern Seite die Tafel auf besagte Art weggenommen, und man fände den verkürzten Lagerstock noch zu lang und so schwer, daſs er füglich noch Honig hergeben könnte, so öfne man auch von hinten den Deckel, jage die Bienen zurück, nehme den überflüſsigen Honig — doch nicht zu viel — hinweg, schneide auch von hinten die ausgeleerten Ringe ab, und verblende hier mit einem eingesetzten Deckel, bis an die Honigscheiben. So oft nun im Sommer die vorgesetzten Kränze beynahe vollgebauet sind, muſs das liegende Magazin auf seiner Standlage zurückgezogen und ihm *von vornen* ein neuer Kranz zugegeben werden. Dadurch wird man, wenn das Schwärmen verhütet wird, (zumal da Lagerstöcke *höchstselten* schwärmen) ohne Zweifel den noch übrigen Theil des Lagerstocks, der hinten liegt, mit *gefülltem Honige* zur Ausbeute erhalten und ein herrliches *Lager-Magazin*, zur künftigen vortheilhaften Behandlung bekommen. Diesen im Auszuge mitgetheilten Belehrungen fügt Hr. *Ramdohr* noch dieses vom *Erfolge* hinzu: „So sehr auch die *Magazin-Bienenzucht* von diesem und jenem angefochten worden ist, so muſs ich doch nach *einer 32 jährigen Erfahrung* jeden Bienenfreund glücklich preisen, der seine Bienen in *vorbeschriebenen Magazinen* aufgestellt hat, und sie *gehörig*

*) Die ausgeschnittenen Fluglöcher können hier meistens wegbleiben, oder mit Lehm zugeschmieret werden. Wenn deren mehrere sind, so richtet man sie aufwärts hin, damit man sie dann öfnen könne, wenn man oben mit umgestülpten Gläsern füttern will. *Riem.*

zu behandeln *weifs*. Seit 1772 geniefse ich dieses Glück, und ob ich schon manche fruchtlose Versuche gemacht habe, so bin ich doch den *Flor und beträchtlichen Nutzen meines Bienenstandes* einzig und allein dieser Bauart schuldig.

Viele Augenzeigen aus der Nähe und Ferne, die bey ihrer Durchreise, von Zeit zu Zeit, meinen Bienenstand in Augenschein genommen, und nicht selten meiner Magazin-Bienenbehandlung mit beygewohnet haben, können und müfsen meine Behauptung aufser Zweifel setzen."

So weit die Ramdohrsche *Läger-Transplantation*, nun zu der in den Ständern.

§. 222.

Über die Verwandlung der ganzen Ständer — die auch *Stilpstöcke* heifsen — sind wir mit Hr. *Ramdohr* ganz einverstanden. Wir wollen ihn daher selbst darüber hören. „Unter der *Verwandlung der Stilpstöcke*, sagt er, verstehe ich diejenige Handlung, wodurch man sich der Stilpstöcke auf einmal entledigt, und die Bienen samt dem Roofse unbeschädigt in die Magazinwohnung bringt. Und dies geschiehet folgendermaafsen: nachdem die Bienen in den Stilpstöcken, die ich verwandeln will, ihren Standort vollkommen inne haben; so mache ich mich in der Mitte oder Ausgangs März an einem heitern Tage in den Frühstunden an die Umwandlung selbst. S. Tab. VI.

„Ich suche zuerst die Krone des Stilpstockes, worin die Kuchen angelegt sind, von dem übrigen Theile des Stockes zu trennen, und zwar mit folgenden Handgriffen: ich halte mit der einen Hand auf dem Scheidel des zu verwandelnden Stilpstocks, den ich ungestört auf seinem Stande lasse, einen Faden und messe mit der andern, worin ich das andere Ende des Fadens mit ein Stück Kreide halte, 5 bis 8 Zoll herab, da ich denn mit dem Faden und der Kreide einen Zirkel um die Krone des Stocks herumziehe. Nach Mafsgebung dieses mit Kreide gezogenen Zirkels schneide ich mit einer scharfen Hippe von aufsen die Strohdrathe völlig durch. Von diesem obersten Queerschnitte schneide ich nun ebenfalls den untersten Theil des Stocks, an 4 bis 5 Seiten, in die Länge herunter, bis auf das Standbret durch alle seine Strohringe. Diese Geschäfte verrichte ich mit dem Stocke auf seinem Standorte, ohne von den Bienen sonderlich beunruhigt zu werden.

„Nach diesem ersten Geschäfte der Verwandlung fasse ich den Stock in der Mitte an, und hebe ihn von seinem Standbrete, ohne besorgen zu dürfen, dafs die Durchschnitte des Korbes abfallen und das Gewürk zusammenstürzen möchten; denn die Wachsbänder der Scheiben sowohl, als die im Korbe befindlichen Spiele halten alles noch dergestalt zusammen, dafs ich ihn sicher umkehren, und hinten im Bienenhause auf einen leeren Kranz mit der Krone hinstellen kann. Mein Gehülfe, der schon eine brennende Pfeife Toback in Bereitschaft hat, bläset sogleich einen starken Rauchdampf unter die aufsteigenden Bienen und treibet sie zwischen die Kuchen zurück.

„Hierauf löse ich die Wachsbänder der Kuchen mit einem Zeidelmesser von den Seiten ab, und nehme ein Stück des durchschnittenen Stilpstocks nach dem andern von den Roofstafeln ab, bis sie alle bis an die Krone entblöfst vor mir stehen. Die Bienen sitzen bey allen diesen Geschäften voll Angst und Furcht zwischen ihren entblöfsten Roosentafeln ruhig und stille. Nun nehme ich ohne Verzug einen Kranz ohne Spiele und Querhölzer, und passe ihn über die Scheiben. Gehet er nicht darüber, so schneide ich in der Rundung von dem Gewürke so viel weg, als nöthig ist, und ist mir ein Queerspiel, das durch die Roosen gehet, im Wege, so lasse ich mir die Spitzen desselben von meinem Gehülfen festhalten, dafs die daran klebenden Kuchen nicht zerrüttet werden, und schneide mit einer kleinen schatfen Baumsäge auf beyden Seiten so viel ab, dafs der Kranz, den ich so darüber passe,

dafs dessen Flugloch mir vor Augen steht, und beym Umwenden unten hin kommt, bis auf die Krone knapp darüber gehet.

„Bey dem entblöfsten Gewürke konnte ich am besten sehen, ob ich ihm bis auf die Krone 2 ganze, oder 1½ Kränze überpassen müfse. Denn jeder in den Sommer gehende Magazinstock mufs ziemlich einen leeren Kranz mit Roosen unter dem Honige zur Einschlagung der Brut behalten. Glaube ich nun dem Stocke zu viel leeres Roos zu lassen, wenn ich ihm noch einen ganzen Kranz geben würde, so nehme ich einen Halbkranz und schiebe ihn eben so darüber, wie den ganzen, dafs dessen Flugloch beym Umwenden unten zu stehen kommt. Durch jeden Kranz werden hierauf 2 scharf zugespitzte dünne Spiele in der Queere der Roosen gestochen, dafs das Gewürk dadurch einigen Halt bekommt; und die über dem letzten Halbkranze hervorragenden Scheiben müssen mit dessen letztem Ringe gleich gemacht werden.

„Während diesem Geschäfte mufs mein Gehülfe schon einen Halbkranz zurecht gemacht haben, der an die Stelle des verwandelten Stilpstocks gesetzt wird, dafs sich die etwa einzeln abgeflogenen Bienen dabey aufhalten und sammeln können. Und dieser Kranz mufs so beschaffen seyn, dafs ein paar zwey Finger breite Stäbchen, die an beyden Enden scharf zugespitzt sind, in den obersten Strohdrath des Kranzes eine Hand breit von einander dergestallt eingeschoben werden, dafs sie mit dem Kranze eine Bodenfläche ausmachen, und die Roosentafeln des verwandelten und nun darauf zu fetzenden Magazins hierauf zu ruhen kommen. Auf diesen Kranz wird nun das schon halb verwandelte Magazin gesetzt und die Fluglöcher nebst den Öfnungen zwischen der Haube und den Kränzen verschmiert.

„Nach diesem mache ich mich, entweder sogleich, oder, nachdem ich Zeit habe, etliche Stunden darauf, oder wohl erst den andern Tag auch an die Verwandlung der Haube. Ich mache hierzu von dem Mittelpuncte der Krone bis auf den Kranz 3 bis 4 Durchschnitte, ohne zu befürchten, dafs durch den Druck die noch nicht angekütteten und befestigten Roosentafeln des Magazins niedergehen. Denn das zu verhüten, war ja schon der leere Kranz mit zwey breiten Stäben untergesetzt, worauf die Tafeln ruhen und einen Halt haben.

„Ich löse ein Stück der Krone nach dem andern ab, und wenn Bienen heraufsteigen, jage ich sie mit Tobacksrauch zurück. Ist nun die Krone völlig abgelöfst, so nehme ich entweder einen ganzen, oder einen Halbkranz — je nachdem die Krone grofs ist — besser einen Halbkranz, wenn oben auch etwas abgeschnitten werden mufs — pafse ihn darüber, bedeckele ihn gehörig, und verschmiere alle Ritzen und Öfnungen. Es hindert nichts, wenn oben unter dem Deckel an den Seiten des Halbkranzes noch etwas leerer Raum bleiben sollte. Die Erfahrung hat mich gelehret, dafs das die erste Arbeit der Bienen ist, diesen Raum voll zu bauen; und das alte Gewürk des ganzen Stocks an den Seiten der neuen Kränze so fest anzulegen, dafs man in der Folge auf keinen Fall dessen Einsturz befürchten darf.

„Und so steht denn nach einer halben Stunde Arbeit, ohne den geringsten Verlust und Nachtheil, an der Stelle des *Stilpstockes*, von dem nicht die geringste Spur anzutreffen ist, auf einmal ein neuer und ansehnlicher Halbkorb-Magazinstock vor unsern Augen, der nach der gehörigen Behandlung im Sommer die gröfsten Vortheile verspricht."

Und hiermit sey unsere Lehre von *Transplantation* der Bienen beschlossen.

Achte Abtheilung.

Beschreibung der Bienen-Motte oder des den Bienen schädlichen Nachtfalters.

§. 223.

Da der Hr. v. *Reaumür* und *Rösel* v. *Rosenhof*, besonders letzterer in seiner monathlich herausgegebenen *Insecten-Belustigung* Th. 3, S. 242—250 die beste Beschreibung und Zeichnung der *Nacht-Vögel*, *Bienenschaben*, gemeinhin *Bienenmotten*, auch *Molkendiebe* (*Phalaena melonella Lin.*) genannt, nebst ihrer Verwandlung zum *Papillon* geliefert hat; so wollen wir das Vorzüglichste davon, verbunden mit unsern Erfahrungen, nebst Zeichnung nach dem H. *Reaumür* und *Rösel* aufstellen, da dessen Schwiegersohn H. *Kleemann* solches bestädigte.

Die *Bienenmotte* oder *Schabe* *) ist eigentlich ein kleiner Nacht-Papillon, welchen *Rösel* in die *vierte Classe* der *Nachtvögel* gesetzt hat. Er entspringt aus einer *Raupe*, die sich unsers Wissens, *hauptsächlich* in den *Bienenstöcken*, sehr selten in *Hummelnestern* aufhält, und die in jenen eben sowohl wie die *Drohnen*, ihren Ursprung erhält. Nur darin unterscheidet sie sich, daſs sie ihre Eyer gewöhnlich nicht in die Zellen der Honigkuchen legt, ob wir gleich auch davon Erfahrungen haben. Es ist demnach diese Bienenmotte anfangs eine Raupe, welche, wenn der Papillon seine Eyer gelegt hat, aus solchen nach Verlauf von 10—12 Tagen ausschlupft. Sobald dieſs geschehen ist, pflegt sie sich, wenn ihr die Bienen Zeit lassen, zu umſpinnen, weil sie sonst vor ihnen nicht sicher wäre. Ihr Gespinnst besteht eigentlich in einem *bedeckten Gange*, den sie nach Proportion ihres Körpers so weit machet, daſs sie in selbigem (— m. s. unsre Tab. VIII, Fig. 11 L—) sowohl vor- als rückwärts kriechen kann. Anfangs halten sich diese ungebetenen Gäste der Bienen *nur unten zwischen den Körben* und dem *Brete*, worauf diese stehen, auf, und bauen ihre Gänge rings um selbige herum, weil sie hier, so lang sie noch klein sind, hinlänglichen Vorrath an Nahrung finden, welche in den Abfällen des Wachses und Blumenstaubes, den die Bienen beym Eintragen fallen lassen, bestehet. Wenn sie aber gröſser werden und in ziemlicher Menge vorhanden sind, dann greifen sie das Wachs, oder Zellen-Gewürk der Bienen selbst an, und gehen manchmal ganz in die Höhe. Dieses thun sie aber vorzüglich bey Nacht, wenn die Bienen in Ruhe sind. **) Bey allem diesen halten sie sich beständig in *verborgenen Stellen auf*, und verlängern ihr Gespinnst, oder ihre bedeckten Gänge unabläſsig, und wo ihrer viele beysammen sind, da wird öfters der ganze Stock damit angefüllt. Die Bienen bleiben zu ihrem gröſsten Schaden in diesem Gespinnste hangen, und müssen, ohne sich wieder losmachen zu können, sterben. Dazu trägt denn auch der *eckle Geruch*, welchen diese Raupen von sich geben, und der den Bienen, wie aller andere Gestank, nothwendiger Weise unerträglich seyn muſs, nicht wenig bey.

*) *Bienenfalter*, sagt Hr. Past. *Wurster* sehr richtig in seiner sehr verbesserten und vortreflichen 2ten Auflage der *Magazinbienenzucht* 1790, S. 410 — so muſs wenigstens statt: *Bienenhalter*, daselbst gelesen werden, wie es auch S. 487 richtig stehet. *Riem.*

*) In volkreichen Bienenstöcken werden sie bald entdeckt, und herausgeschleppt, aber in schwachen nehmen sie desto mehr überhand und überwältigen die Bienen, die endlich vor ihrem Gespinnste nichts mehr arbeiten können, und daher den Stock verlassen. *Riem.*

§. 224.

Ihr *Gewebe* ist gröſstentheils *weiſslicht* und anfangs so *durchsichtig*, daſs man *die Raupe fast allezeit durch selbiges sehen kann*, ob sie gleich ihren Koth und andern Unrath mit darunter mengt. Die Fäden desselben sind so stark und fest, daſs es nicht so leicht zu zerreiſsen ist. Ob nun gleich die Raupe in diesem Gespinnste vor den Bienen ziemlich sicher wohnet, und sich, sobald sie etwas *Widriges* merket, gar wohl durch ihr *geschwindes Zurückkriechen*, wie Tab. VIII. Fig. 11, ersichtlich ist, *zu verbergen* weiſs: so werden doch viele von den Bienen getödtet, und herausgetragen. Dieſs geschieht vorzüglich wenn sich die Raupen noch nicht genug umsponnen haben, des Abends, da die Bienen noch munter sind, und jene Raupen sich zu weit aus ihrem Gehäuse heraus wagen.

Eine solche Raupe erlanget erst innerhalb drey Wochen ihre völlige Gröſse, und diejenigen welche im Herbste als Eyer in den Korb geleget werden, bleiben den ganzen Winter hindurch in ihrer Raupengestalt in demselben.

§. 225.

Wenn die Zeit zur Verwandlung da ist, so bleibet die Raupe nicht allezeit in ihrem vorigen Gespinnste, sondern sie begiebt sich manchmal auch in einen verborgenen Winkel des Stockes, macht sich an beyden Orten ein anderes länglichtes, verschlossenes und noch festeres Gewebe, wie Tab. VIII, Fig. 11 bey k — l zu sehen ist. In diesem bleiben verschiedene, gegen vier Wochen lang, unverwandelt, als Raupen liegen, einige aber werden auch innerhalb zwanzig Tagen zu einer solchen Puppe, wie die 13. u. 14te Fig. zeiget. Diese führet insgemein in ihrem mittleren Alter eine helle gelblichtbraune Farbe; anfangs aber ist sie heller, und wenn der Papillon bald ausschlupfen will, dunkler. Übrigens ist an selbiger nichts auſserordentliches zu bemerken; wenn man sie berühret, so giebt sie durch Bewegung ihrer Gelenke gleich vielen andern Puppen, bald zu erkennen, daſs sie eine Empfindung habe; und an ihrem Ende ist wenig oder nichts von einer Stielspitze zu sehen. Eine Puppe, in welche sich die Raupe erst spät im Herbste verwandelt, bleibet den ganzen Winter hindurch bis in den Frühling liegen, diejenigen aber, welche eher und bey wärmerer Witterung zur Puppe geworden sind, liegen nur vierzehn Tage, und nach Verlauf derselben kommt die Phaläne oder der Nachtvogel zum Vorschein.

§. 226.

In Schachteln sind uns verschiedene dieser Phalänen ausgekrochen, und ob sie gleich alle von einerley Art waren, so lieſs sich doch, in Ansehung der Farbe, ein kleiner Unterschied an ihnen wahrnehmen: denn einige waren ziemlich *blaſs*, einige aber schienen viel *vollkommener* zu seyn; doch mogte dieser Unterschied wohl nur davon herrühren, daſs einige, als wir sie betrachteten, bereits länger als die andern ausgeschlupfet waren, denn wahrscheinlich hatten diejenigen, welche etwa des Tages zuvor ihre Puppenhaut abgeleget hatten, durch die Anstrengung, mit welcher sie ihre Freyheit suchten, (wie sie dann sonderlich des Nachts als Nachtvögel sich am ersten bewegen,) ihren Federstaub mehr in Unordnung gebracht und abgerieben, als die, welche erst am Morgen ausgeschlupfet waren. Wir haben, um den Papillon in seiner Vollkommenheit darzustellen, in Tab. VIII. Fig. 8 und 9 Zeichnungen davon geliefert. Die 8te Figur zeiget uns ein *Männchen* in sitzender Stellung, die 9te aber ein fliegendes *Weibchen*. Weil nun aber beyde in Ansehung ihrer Farbe in den Zeichnungen nicht zu unterscheiden sind, so wollen wir sie hier nur nach der letztern beschreiben, damit wir diese Phaläne von andern unterscheiden lernen. Die

obern Flügel haben gröſstentheils eine aschgraue Farbe, am äuſsern Rande aber sind sie braun, welche Farbe sich auch gegen den Hintern in ziemlicher Breite zeiget, beyde Farben aber sind der Länge nach, durch einen etwas helleren Streif unterschieden, und hin und wieder mit einigen schwarzen Zügen und Flecken gezieret. Die untern Flügel sind mehr blaſsgrau und gegen das Gelenk zu ist diese Farbe ins gelblichtbraune vertrieben, am äuſsern Rande aber haben sie einen hellen braunen Saum. Am Kopfe scheinet vornen ein *Rüssel* hervor zu ragen, der aus zwey, nahe an einander liegenden Theilen bestehet, zwischen welchen der rechte, aber sehr kleine Rüssel, verborgen ist. Die Augen sind blaſsgrau, und an selbigen stehen zwey haarzarte Fühlhörner, welche die Phaläne im Sitzen unten an den Leib anzulegen pflegt, daher denn auch in der 8ten Figur von denselben nichts zu sehen ist. Der Vorderleib ist auf seiner Oberfläche braunlicht, und bey einigen mit schwarzen Flecken ausgezieret, unter welchen sonderlich derjenige, der oben am Ende des Vorderleibes in der Mitte stehet, am meisten aufgeworfen, oder erhaben, und daher eines Theils weiſs ist. Dieser Fleck ist an allen Phalänen die von dieser Art sind, so beständig, daſs man ihn für ein gewisses Kennzeichen derselben angeben kann. Der Hinterleib, welcher an dem Weibchen dicker als an dem Männchen ist, zeiget sich auf seiner Oberfläche zwar auch grün, dabey aber wird jeder Absatz desselben von dem andern durch einen hellen ockergelben Ring unterschieden, deren bey sieben gezählet werden können. Die Unterfläche dieses Hinterleibes fällt mehr ins röthlich-braune.

§. 227.

Wenn diese Phalänen in einem Bienenstocke ausschlupfen, welches gemeiniglich gegen Abend und bey Nacht geschiehet, so suchen sie auch sogleich aus demselben zu entkommen, weil sie sonst den Bienen nicht so leicht entgehen würden, und ob sie gleich sehr schnell laufen können, so erfahren doch ihrer viele, die sich etwa zu früh auf die Flucht begeben, gleiches Schicksal mit den Raupen, sie werden nämlich von den Bienen getödtet, und zum Flugloche hinausgeworfen.

Sie paaren sich bald nach dem Ausschlupfen, und das befruchtete Weibchen suchet, wenn es sich seiner Eyer entledigen will, wieder bey Nacht in den Bienenstock zu kommen. Bey Bienenkörben hat es dieſs aber nicht nöthig; denn wenn es seine Eyer nur unten zwischen den Korb und das Bret, worauf er stehet, in die Ritze legt, so können die kleinen Räupchen, wenn sie ausgeschlupfet sind, sehr leicht in die Körbe kommen, und sich in denselben einquartiren. Es können aber die Weibchen ihre Eyer um so viel leichter in dergleichen Ritze legen, wenn sie auch noch so klein seyn sollen, weil sie zu diesem Ende an ihrem Hinterleibe einen dünnen Theil führen, der fast einem Stachel ähnlich ist. Diesen treiben sie weit heraus, und durch ihn geben sie ihre Eyer von sich. Diesen stachelförmigen Theil sehen wir in der Fig. 10, wo ein Stück des Hinterleibes vorgestellet ist, an welchem er hinten hervorraget. Die Eyer sind unter demselben zugleich in ihrer natürlichen Gröſse mit abgebildet. Ihre Form ist kugelrund und ihre Farbe blasgelb; ihre Gröſse aber gibt leicht zu erkennen, daſs die aus denselben kommenden Räupchen klein genug seyn müssen, um durch die geringste Ritze durchkriechen zu können.

§. 228.

Da wir nun einmal wissen, daſs diese den Bienen so schädlichen Motten-Raupen gröſstentheils unten um den Korb herum anfänglich ihren Aufenthalt haben: so kann uns solches auch ein Mittel an die Hand geben, sie auszurotten. In dieser Absicht, dürfte ein emsiger Bienenwär-

ter, nur alle zwey oder drey Tage, ja auch wohl nur die Woche einmal, seine Körbe genau unten herum besichtigen; sie auch wohl etwas aufheben, und wenn er dergleichen Raupenbrut wahrnähme, dieselbe sammt ihrem Gespinnste zerdrücken. Auch diese Vorsicht wird nutzen, wenn man des Abends, wo man dergleichen Motten oder Bienenfalter wahrnimmt, ein Licht in der Absicht zu dem Bienenstande setzt, damit sich diese Phalänen daran verbrennen sollen. Denn bey jenem Mittel tödtet man die Phalänen, hier aber die schon durch sie hervorgebrachten Raupen. Die Vögel zu tödten hilft nur für die Zukunft, die Raupentödtung aber für die Gegenwart. Die Phalänen mufs man daher am Tage suchen, wo sie still hinter den Körben sitzen. Diese Phalänen lassen sich nicht etwa blos zu gewissen Zeiten sehen, sondern es giebt deren zu allen Zeiten vom *Frühlinge* bis in den *Herbst*, und man trift auch die aus ihren Eyern kommenden Maden, in allen Monathen, von verschiedener Gröfse und von verschiedenem Alter, in den Bienenkörben an.

§. 229.

Ob es noch mehrere Arten von Bienen-Motten gebe, ist nicht bekannt; wir wollen daher nicht so, wie Rösel es that, denjenigen widersprechen, welche diefs behaupten. *Swammerdam* beschreibet wenigstens zweyerley Arten in seiner Bibel der Natur, welche mit der unsrigen nicht überein zu kommen scheinen, weil sie beyde kleiner sind. Doch meldet er von der einen ebenfalls, dafs sie gleich derjenignn, welche wir hier beschrieben haben, sich in den Bienenstöcken, vermittelst ihres Gespinntses verdeckte Wege und Gänge mache. Von der andern saget er zwar, dafs sie ein Gewebe mache, ob es aber dem obigen gleich sey, läfst sich aus seiner Beschreibung nicht schliessen. Dem Herrn von *Reaumur* sind auch zweyerley Arten von Bienen-Motten bekannt geworden, von welchen er uns umständlich Nachricht mitgetheilet hat; *) die eine ist kleiner als die unsrige, die andere aber, welches seine gröfsere Sorte ist, kommt mit ihr ziemlich überein: er nennet sie zum Unterschiede derjenigen Motten, welche die Hülse oder Scheide, in der sie stecken, mit sich tragen, *falsche* oder *unächte* Motten. Unter andern sagt er von denselbigen, dafs ihre Phalänen nicht nur in die Stöcke einschlüpften, sondern sich auch darinnen paarten und ihre Eyer legten. Und hierauf setzet er hinzu: „allem Ansehen nach werden die Bienen, welche alle Insekten „angreiffen, die sich unterstehen zu ihnen zu kommen, auch diese nicht verschonen, und wahr„scheinlicher Weise werden sie auch viele derselben tödten. Allein diese Phalänen sind gleich den „meisten andern, so fruchtbar, dafs wenn auch nur wenige es dahin bringen, dafs sie ihre Eyer „legen, genug Raupen daraus wachsen können, welche die Stöcke verwüsten, sonderlich ist der „Leib der Phalänen von der gröfseren Art voller Eyer. Auch kriechen sie zwischen zwey Wachs„kuchen, da, wo sich dieselben fast berühren, hinein, die Phalänen, die ich bey mir hatte, mach„ten es so; und die Bienen würden viele Mühe haben, wenn sie dieselben aus diesen ihren Schlupf„winkeln herausholen wollten. Ich habe unten in einem Stocke zwey bis drey Bienen nach einer „solchen Phaläne laufen sehen, sie lief vor ihnen her und war geschwinder als sie, dies Herum„laufen trieb sie so lange bis die Bienen endlich müde wurden sie zu verfolgen." Aus dieser Beobachtung könnte nun mancher schliefsen, wir hätten Unrecht, wenn wir oben sagten, dafs diese Phalänen unten um die Körbe herum ihre Eyer anzubringen und von sich zu geben such-

*) *Mem. pour servir a l'Hist. des Insectes T. III. H. 8.*

ten; allein es ist eben so wahr, daſs eine oder die andere Phaläne ihre Eyer in den Bienenkorb oder Stock selbst legte; ja wir haben gegen *Röseln* behauptet, daſs am Abende solche Phalänen durch die vorliegenden Bienen in das Flugloch einzugehen und in den Stock zu kommen suchen, weil die Bienen ihnen ihres feinen Staubes wegen ausweichen. Auch *Swammerdam* ist darüber mit uns einverstanden: „Es kröchen," sagt er, „diese Phalänen auch manchmal unten „in den Bienenkorb hinein, um ihre Eyer in das Wachs zu legen, dieses aber pflege sonderlich „dann zu geschehen, wenn die Bienenwärter den Bienenkorb unten am Rande nicht genau ver„stopften, wiewohl solches auch die Bienen selbst manchmal thäten.

Erklärung der Kupfertafeln I — IX.

nebst unterrichtenden Belehrungen.

Tab. I.

Fig. 1, *A.* Ist der Grundrifs eines Bienenstandes für grofse Herrschaften und für gemeine Bienenwirthe. Nämlich für jene, wenn das Mittelgebäude nebst den zwey Seitenflügeln zusammmen errichtet werden; und für diese, wenn man nur einen Seitenflügel erbauet, oder wer es gröfser ausführen will, beyde Flügel zusammenstöfset, und das Mittelgebäude wegläfst. Daher folgt nun die Erklärung eines jeden besonders:

a, ist das Mittelgebäude;

bb, sind die Seitengebäude oder Flügel;

cc, die Thüren;

d — d, die Stellen, worauf die Bienenkästen und Körbe aufruhen.

Fig. 2, *B.* Ist der Aufrifs. Man siehet daran im Mittelgebäude:

a, bey *e* die Ständerkästen; bey

f die Ständerkörbe, und bey

g die Lagerkörbe und Lagerkästen.

In den Nebenflügeln *b — b* sind auf einer Seite, bey

h liegende Körbe, und bey

i stehende Körbe zu sehen; bey

k ist ein Sommerladen zugemacht, um die Bienen gegen die Sonnenhitze zu schützen, so wie bey

l ein solcher halb geöffnet ist.

Anm. Statt dieser Läden kann man auch alle Obertheile mit Bretern verschlagen, und nur unten am Flugloche einen Queerladen mit Bändern anbringen, an dem unten

4 bis 5 Zolle offen sind; dann können die Bienen zu jeder Zeit heraus gelassen, und doch nicht von der Sonne beschienen werden; ja man kann diesen Queerladen als ein Dach zuweilen halb aufwärts richten.

Fig. 3, *C.* Ist die Seitenansicht. Man siehet daselbst: bey

a — *a* das Mittelgebäude im Dachwerke und den beyden Nebenseiten, bey

b — *b* den einen Seitenflügel, so wie bey

c die Eingangsthüre.

Fig. 4, *D.* Diefs ist das Mittelgebäude im Durchschnitte. Man siehet da auf den Lagerbalken *d* bey

e die Ständerkästen, bey

f die Ständerkörbe, und bey

g die Lagerkörbe und Lagerkästen.

An der Rückwand sind Repositorien für leere Körbe und Kästen zu sehen.

Zugleich sind auf dieser Platte drey Bienen abgezeichnet, von jedem Geschlechte eine. In der Mitte ist die Königin, oder das vollkommne Weibchen, besser Mutter oder Mutterbiene genannt. *)

Die grofse und dicke Biene an der linken Seite ist das Männchen oder der Drohn, nach dem Leben von dem nun verstorbenen Inspector Köhler gezeichnet.

Die dritte und kleinste Biene rechts ist das unvollkommne Weibchen oder die Arbeitsbiene. Von diesen drey Geschlechtern ist alles im Texte, in des 3ten Abschnittes erster Abtheilung beschrieben worden.

Tab. II.

Stellet die Bienenwohnungen von Ständerkästen und Ständerkörben vor.

Fig. 1, *A.* Ein Ständer-Halbkasten von länglich viereckter Form. Daran siehet man: bey

a das Flugloch, welches ¾ bis 1 Zoll für den Sommer hoch, und 4 bis 4½ Zoll breit gemacht wird. Bey Besetzung mit Bienen wird eine Flugschiene oder Flugblech (s. Fig. 10, *K,*) vor dasselbe befestigt. Bey

b entdeckt man 4 Queerstäbe, welche allemal, bey Aufeinandersetzung zweyer Kästen, in der Mitte das sonst gewöhnliche Kreuz ausmachen; daher man in der Mitte eines jeden einzelnen Kastens nur ein Queerholz oder auch keins zu machen nöthig hat. Bey

*) Die Liebe der Arbeitsbienen zu der Königin ist so stark, dafs sie alles, und sogar die angenehmsten Kunststücke, mit sich machen lassen, wenn man diese Mutterbiene an ein Haar oder an einen Seidenfaden gebunden, bey sich führt. Man sehe meine Schrift: der enlarvte Wildmann, Betrüger grofser Höfe, 8. 1774, Berlin bey Decker. Riem.

c — *c* sind Stifte von Holz oder Eisen, daran man die Kästen mit Klammern (*Tab. V. Fig.* 2 *B.*) oder Bindfaden, Drath u. d. m. zusammenheftet.

Fig. 2, *B.* Zwey solcher Kästen aufeinandergesetzt. Was die Buchstaben von Fig. 1 andeuteten, gilt auch hier, nur daſs bey solcher Zusammensetzung von 2, 3, 5 Kästen nur ein Flugloch, im Frühjahre, Herbste und Winter, offen gelassen wird, und zwar das unterste, im Sommer aber bey voller Honigtracht auch das mittlere.

Fig. 3, *C*, ist der Deckel, der genau auf den Obertheil der Kästen paſst, und auch mit Klammern oder Drath u. s. w. damit verbunden wird. Bey

l l ist er mit zwey Hirnleisten versehen, damit er sich nicht krumm ziehen könne, und bey

d ist in der Mitte ein viereckiges Loch, das zu Zeiten mit einem durchlöcherten Bleche, der nöthigen Luft halber, verschlossen, zuweilen auch mit einem hölzernen Stöpsel, der

Fig. 4, *D* gezeichnet ist, zugemacht werden kann. Hier kann man auch füttern, wenn Honig in Gläsern, die mit Papier verbunden sind, welches mit Stecknadeln durchstochen ist, verkehrt über dieses Loch statt des Zapfens gesetzt werden.

Anm. Da jeder Kasten auch eine Unterlage, als ein Verschluſs- oder Bodenbret haben muſs, so wird nach dieser Deckelform ein Bret, zwar auch mit zwey Hirnleisten, aber ohne Mittelloch, jedoch 3 — 4 Zoll länger gemacht, damit auf diesem vorstehenden Theile die Bienen ihre Anlandung, beym Ein- und Ausfluge, haben.

In diese Bodenbreter groſse Löcher mit groſsen Schiebern machen zu lassen, damit man letztere samt dem abgefallenen Unrathe herausziehen und reinigen, auch von unten in den Stock sehen könne, wollen wir Niemand anrathen, daher wir die Zeichnung davon weglassen. Sie sind Mottenherbergen, und die Reinigung ist durch Verwechselung eines Bodenbretes mit einem andern, besser und leichter zu bewirken, weil die Schieber oft quellen, auch von den Bienen mit Vorwachse verküttet werden, also schwer auszuziehen sind. Dabey sind Eingucklöcher an einer oder der andern Nebenseite schicklicher, weil man sie hier mit Glasscheiben und Bedeckschiebern versehen kann.

Fig. 5, *E.* Ein stehender Korb, darauf man *eeee*, die 4 in den obersten Ring eingespiſsten Queerhölzer siehet.

Fig. 6, *F*, stellt den darauf gehörigen Strohdeckel vor, daran man bey *f* ein Loch siehet, darauf, wie bey den Kästen, ein durchlöchertes Blech, oder auch der in

Fig. 7, *G* abgebildete Strohzapfen gemacht werden kann. Hier kann wie bey Fig. 4. gefüttert werden.

Fig. 8, *H.* Ist ein solcher Halbkorb nach der Auſsenseite stehend zu sehen.

Fig. 9, *J*. Zwey solche Körbe auf einander stehend, die, wenn sie mit einem Schwarme versehen werden, nach und nach auf 4 bis 5 zu sogenannten Magazinen vergrößert werden können, die aber alle Herbste oder Frühjahre auf 2 bis 3 reducirt werden müssen, damit sie jetzt wieder die Kleinheit eines jeden Schwarmstocks bekommen, wie gehörigen Ortes gelehret worden ist, wenn man anders dauerhafte und keine rückgängigen Magazinbienen haben will. Bey

g sind die Fluglöcher, auch $\frac{3}{4}$ bis 1 Zoll hoch und 4 bis 5 Zoll breit.

Fig. 10, *K*. Ist ein Flugblech, das besonders vor das Flugloch der Körbe mit Lehm und an alle übrigen Bienenwohnungen mit Stiften befestigt wird. Es bestehet aus zwey Theilen, davon das Haupttheil in den 4 Ecken Löcher bekommt, um es mit Nägeln anzustiften. In dieses Blech, das 6 Zoll lang, $2\frac{1}{2}$ Zoll hoch ist, wird ein Flugloch von $\frac{3}{4}$ bis 1 Zoll Höhe und 4 bis $4\frac{1}{2}$ Zoll Breite ausgeschnitten. Bey *h*, *h* sieht man zwey Streifen von Bleche, durch welche unterwärts der zweyte Theil als Vorschieber, wie er bey *k* gesehen wird, hin und hergeschoben werden kann. Dieser Vorschieber ist an dem Theile der vor das Flugloch kommt, nur halb so hoch und in der andern Hälfte mit vielen kleinen Löchern versehen, damit die Bienen, wenn sie mit letzterm Theile verschlossen werden müssen, dadurch Luft haben. Da in der andern Hälfte ein niedriges Flugloch von der Länge desselben in dem Unterbleche, aber nur von $\frac{1}{2}$ Zoll Höhe ist, so dient dies dazu, daſs im Winter keine Maus in die Wohnungen einkriechen könne. Bey

m ist ein halber Streifen Blech angelöthet, welcher diesen Schieber beyhält, aber doch im Sommer in die Höhe rücken lässet, damit die Bienen den ganzen Ausflug des Unterbleches von $\frac{3}{4}$ bis 1 Zoll Höhe frey haben.

Anm. Es ist dieſs Flugblech von uns unter allen am bequemsten gefunden worden, daher wir nur dieses abbilden, wer Gefallen an andern hat, wird sich solche leicht selbst formiren können, aber ja nur so, daſs durch das Herabfallen eines aufrechtstehenden Schiebers das Flugloch nicht zur Unzeit, und ohne Vorwissen des Bienenvaters verschlossen werde; weil dieſs sonst den Untergang eines Stockes verursachen könnte. Man hat Beyspiele, daſs es durch Vögel die daran pickten, verschlossen ward. Das gedachte Blech aber kann nur durch hin- und zurückschieben verschlossen, oder halb und ganz in der Länge und endlich auch ganz in der Höhe geöffnet werden; je nachdem es die Jahrszeit erfordert; selbst dann, wenn im Frühlinge Räuberey einfällt, kann es so eng zugeschoben werden, daſs nur 2—3 Bienen aus- und eingehen können, wodurch den angegriffenen Bienen die Gegenwehr sehr erleichtert wird.

Fig. 11, *L*. Ein Schwarmsack, der aus folgenden Stücken zusammen gesetzt, und dessen Gebrauch hier zugleich angewiesen wird.

Fig. 11, *L*. Schwarmsack.

a — *d* derselbe im Ganzen, wie er aus Gazeleinwand von *b*—*d* besteht, der obere Flügel

a aber von ordinairer Leinwand ist. Bey

b und *c* sind zwey Reifen, die den Sack auseinander halten, angenähet. Bey

d ist ein rundes Bret, an das rings herum der Untertheil des Sackes angenagelt ist, und so sieht man zwischen

e — *e* und *a* die Oeffnung des Sackes, der mit den vier sichtbaren Schnüren zugezogen werden kann. Bey

g — *g* sind vier Ringe an jedem Reifen angebracht, um solche vor, oder nach eingefangenem Schwarme, an vier Stangen, wie eine bey

f abgebildet ist, fest zu binden; weſsfalls bey

h — *h* Bindfaden sind.

Gebrauch.

Diesen Schwarmsack haben wir gröſstentheils dem, welchen der berühmte Bienenlehrer Janscha zu Wien brauchte, nachgeahmt, da er für uns zweckmäſsiger, als der Schwarmsack des Herrn von Reaumur's u. a. m. war. Er ist nur etwas kleiner und mit beweglichen Stäben gemacht. Denn die Stäbe sind nicht immer nöthig, sondern oft sogar hinderlich. Man kann ihn auch statt der Schaukel Tab. V, Fig. 7, anwenden, um von hohen Bäumen Schwärme abzufangen, indem man eine Schaukelstange an die zwey obern Oeffnungen anbindet, Da der Sack ohne die vier Seitenstangen immer beweglich bleibt, so ergiebt sich das Uebrige von selbst; genug, daſs man den eingefangenen Schwarm eben so, wie einen im Schaukel-Stocke eingefangenen, in seine Wohnung einziehen läſst. Einen ausziehenden Schwarm fängt man auf folgende Weise in den Schwarmsack ein.

Sobald ein Stock Miene macht zu schwärmen — nicht zu früh, nicht zu spät — bindet man eilfertigst den vorher bereit gemachten Schwarmsack mit seinem offenen Ende an den Stock der ausziehenden Bienen, so, daſs alles in den Schwarmsack gehen muſs; wie es auch Janscha lehrte, theils in seiner kleinen Abhandlung vom Schwärmen 1774 §. 56, theils in der vollständigen Lehre von der Bienenzucht §. 142. Schon vorher müssen aber die vier Stäbe daran gebunden seyn, damit der Sack ausgestreckt bleiben kann, wenn man ihn mit dem offenen Ende *a* geschwind an einen Stock anleget; das untere Ende muſs in gerader Linie mit dem Stocke auf eine dabey stehende Bank gelegt werden, damit die Bienen ungehindert dorthin flattern können. Dieſs ist die Ursache, warum die 4 Stecken, wie einer bey *f* abgebildet ist, an die drey Reife, bey den Orten *hhh*, mit den durch die 12 Ringe *g* gezogenen Fäden fest angelegt seyn und jetzt so bleiben, auch am untern Ende vorstehen müssen. *) Nachdem der ganze Schwarm sich

*) Dieser Vorstand dient theils dazu, daſs man den Sack daselbst mit 2 Händen halten, oder auf einen Stuhl auflegen könne; theils auch dazu, daſs er dann, wenn er aufrecht gerichtet und ein Stock über ihn gehalten werden muſs, auf diesen vier Füſsen hohl stehe.

Riem.

in den Sack begeben hat, so zieht man ihn von dem Stocke weg, und bindet ihn geschwind zu, so, daſs keine Biene herauswische. Den also gefangenen Schwarm legt man etliche Schritte weit von der Bienenhütte in den Schatten auf die Seite. Wenn die Bienen ihre Weiselin wahrgenommen haben, so werden sie mit dem groſsen Gesumse und Lärmen nachlassen. Man öffnet nun den Sack und bindet ihn geschwind an die Oeffnung eines leeren Stockes, mit wohlvermachtem Flugloche, so genau, daſs keine Bienen durchwischen. Das hintere Ende des Sackes hebet man in die Höhe, und schüttet die meisten Bienen hinein. Die andern werden dem Gesumse von selbst nachfolgen, wenn man den Sack niederlegt. Sollten sie aber nicht im Stocke bleiben, sondern in den Sack zurückkehren, so wäre es ein Zeichen, daſs sie keine Weiselin haben, und dann müſste man ihnen diese verschaffen. Ist aber der Schwarm im Stocke ruhig, so löset man den Sack ab. Wenn noch einige Bienen darinnen sind, so läſst man den Sack offen, daſs die Sonne in die Oeffnung scheinen kann, so werden sie dadurch vollends heraus und zu jenen zu gehen angetrieben. Noch ist zu bemerken, warum man den Sack weder zu frühe, noch zu spät, an den schwärmenden Stock anmachen darf. Nicht zu frühe; sonst würden die Bienen vom Schwärmen abgeschreckt: nicht zu spät; sonst wären schon viele Bienen in der Luft.

Tab. III.

Enthält Lagerstöcke von Stroh, und in Klötzer ausgehauen, Klotzbeuten genannt.

Fig. 1. *A*. Ein Korb, der die Form einer Wanne vorstellt, die hinten und vornen mit Dekkeln oder Vorsetzern versehen werden kann, und zwar auf jeder Seite zwey, zu deren Festlegung an jedem Auſsentheile in der Mitte ein Queerstaab mit Falzen, der innere Theil aber mit gehörigen Queerhölzern zur Festhaltung der Wachstafeln versehen wird, so daſs die Bienen nun hinten und vornen beschnitten werden können. Einige lassen auch die Rückwand von Stroh fertigen. Der Schmidt Bruchholz, ein vortrefflicher Bienenwirth zu Klotsche bey Dresden, hatte eine solche Art Lagerkörbe, die immer die wichtigsten wurden, daher wir einen von ihm kauften, um die Sache desto deutlicher machen zu können. Man kann diesen Wannenkorb auch an den Seiten ausfliegen lassen, wenn man dahin die Fluglöcher, wie bey den Tonnen, Tab. V Fig. 1, macht, und die Bienen eben so der Länge nach bauen und ausfliegen läſst. Kurz sie dienen zu aller Art Behandlung, wie bald folgen wird, und beynahe noch besser zu Lägern, wie die Strohlagerkörbe, welche in Tab. V Fig. 1 *A* auf einer Leiter *b* liegend vorkommen werden. Da nun aber Lagerkörbe die unten offen sind, groſse Vorzüge haben, so läſst sich eben diese Wannenform recht gut und auf folgende Art dazu machen.

Man stelle sich diesen Wannenkorb, Tab. III Fig. 1 *A* einmal aufrechtstehend und blos als einen ovalen Strohkranz vor, welcher bey

e — *f* und *e*, also auf beyden Seiten in der Mitte so geheftet wird, daſs er daselbst auf jeder Seite durchschnitten werden kann. Ist dieses geschehen, so zerfällt er in zwey Theile und dann stellt die Hälfte aufgerichtet einen Korb vor, wie

Fig. 2, *B* ausweiset. Daselbst siehet man bey

b, *b* vornen, und *b*, *b* hinten, Stäbe, die oben ins Stroh eingestiftet, und unten bey

c, *c* in Queerstäbe eingelegt sind, und zwar, wie man sagt, in Form eines Schwalbenschwanzes; unten und oben stehen die Queerstäbe *d* — *d*, auswendig bey den äuſsern Enden

d — *d*, etwas vor, damit mehrere Körbe aneinander gestellet (wie deren drey in Fig. 3, *C*) sind daran zusammen gebunden werden können, und wenn man solche Körbe nicht mit Bindfaden, sondern mit eisernen Klammern (m. s. Tab. V Fig. 2, *B*) von auſsen zusammen befestiget, so können doch die gedachten vorstehenden Stäbe *dd*, die Körbe unten zusammenhalten, wenn Vorsteckernägel auſsen angebracht werden. Sollen sie aber nur mit Bindfaden zusammengeheftet werden, so muſs man auch die obern Queerstäbe *dd*, so vorstehen lassen, daſs sie statt der Nägel dienen.

Fig. 3. *C*, stellet 3 solche zusammengesetzte Körbe vor, woran die Buchstaben *b*, *c* und *d* eben das gelten, was bey dem einzelnen Korbe erkläret worden ist. Drey solche An- oder Zusammensätze dienen für einen Bienenschwarm. Man kann sie in der Folge auch auf 4 bis 5 anwachsen und zu seiner Zeit wieder wegnehmen lassen; wie bey den Ständer-Kästen und Körben gesagt worden ist. Diese Körbe werden auch auf ein langes Bret, das mit Hirnleisten (Tab. I. Fig. 3 *C*,) versehen ist, gesetzet; und vor solche Körbe gehören zwey Vorsetzer hinten und vornen. Einer davon ist in

Fig. 4 *D*, abgebildet. Wer will, kann sie mit Glasscheiben versehen lassen, um den Zustand der Bienen zu Zeiten, durch Oeffnung des Vorschiebers *o* — *n* erforschen zu können. An diesem Vorsetzer siehet man nun folgendes:

n ist der Schieber, welcher in zwey Nuthen oder Falzen *pp* auf und zugezogen werden kann und hier bey der Handhabe

o halb aufgezogen ist; damit man bey

r durch die darunter befindliche Glasscheibe zum Theile ins Innere der Stöcke sehen könne. Bey

s siehet man das Flugloch, nach mehrmals beschriebener Länge und Höhe. Vor solches bedarf man aber auch keiner Flugmaschine, denn der Schieber dient dazu, das Flugloch zu vergröſsern oder zu verkleinern, oder auch gänzlich zu verschlieſsen. Steckt man nämlich bey

tt, wo auf beyden Seiten 3 Löcher zu sehen sind, ein Zäpfchen oder einen Nagel in das obere Loch, dann erscheint das groſse Flugloch für den Sommer ganz offen, im 2ten Loche wird es niedriger für den Frühling, und im untersten so niedrig, wie es im Winter seyn muſs, um den Eingang der Mäuse zu verhindern. Muſs es ganz verschlos-

sen werden, dann ziehet man den Nagel heraus, und legt ihn so unter, daſs dadurch blos Luft für die Bienen bleibt, aber keine von ihnen herauskommen kann.

Fig. 5, *E* und Fig. 7 *G*, stellen eine stehende Klotzbeute, nach verbesserter Art viereckig ausgehauen, vor. Sie heiſset Klotzbeute, weil sie in Klötzer ausgehauen wird. Es wird vieles Holz damit verschwendet; weniger holzverzehrend aber sind die, welche man von 2 bis 3zolligen Pfosten oder Bretern zusammensetzt. An jener Klotzbeute sind folgende Theile zu erklären.

Man stellet gewöhnlich, je drey und drey solcher Beuten, so wie in Oberschlesien ins Freye, und diese unter einem Dache, zusammen in den Bienengärten auf. Ist dieſs der Fall (wie wir es denn auch für andere Gegenden als zweckmäſsig empfehlen), so macht man eine Beute, wie sie Fig. 5 abgebildet ist, wo der Ausflug bey *l* hier, und in Fig. 7 *G* bey *l* 1 zu sehen ist. Die mittlere wird von einer entgegengesetzten Art gemacht, das heiſst, der Ausflug kommt in die andere Seite (s. Fig. 7 *G* bey *l* 2). Bey einer 3ten, wo der Ausflug abermals auf die entgegengesetzte Seite kommt, wird alles nach Fig. 7 *G* bey *l* 3 besorgt; wo es gewöhnlich ist nur zwey Beuten, oder auch mehrere unter ein Dach zu stellen, da sind nur solche nöthig, deren Flugloch sich wie in Fig. 7 *G* bey *l* 2 befindet.

Wir erklären nun nach diesen Voraussetzungen noch die in der vor uns stehenden Fig. 5 *E* befindlichen übrigen Theile. Hier siehet man in der Nebenseite bey

kkk drey Fluglöcher, vor welche nicht nur die Flugschiene, sondern wenigstens drey besondere Anlandebretchen *lll* kommen; *) bey

ii siehet man am Fuſse und Haupte 2 eiserne Reifen, mit Nägeln angenagelt. Da diese Reifen das Springen der Klötzer verhüten sollen, so kann dieſs auch starker eiserner Drath verrichten. Daſs so eine Beute einerley Weite und Gestalt, wo nicht von auſsen, doch innen, oben und unten, haben soll, erinnert man deswegen, weil sie aller 3 Jahre einmal zur Erneuerung der Bienentafeln umgewendet wird. Da diese Beute in drey Kammern getheilt ist, so siehet man in jeder Kammer bey

hhh, theils die 2 innern Queerhölzer, theils vornen ein Kreuz, das so zu stehen kommt, daſs die drey Vorsatzbreter (Fig. 6 *F* 1, 2 und 3) daran anstehen, und die Wachstafeln bey deren Eröffnung nicht abgerissen werden, sondern am Creuze festhalten mögen. Bey

gg sind 2 Queerriegel, welche die einander gegen über stehenden offenen Seiten an 2 Orten zusammenhalten; hinter ihnen ist ein zweyfacher Queerstab, wie er Fig. 8 *H* besonders abgezeichnet ist, dessen Nutzen weiter unten vorkommen wird. Bey

*) Daſs das Flugloch auch 1 Zoll hoch und 4 Zolle breit, und vor dem, das im Winter offen bleibt, eine Flugschiene mit ½ Zoll hohen Flugloche seyn müsse, bedarf hier wohl keiner weitern Erinnerung daſs aber in Ruſsland diese Fluglöcher nicht in die Breite, sondern der Höhe nach angebracht werden, dürfte manchen Deutschen unbekannt seyn? Es ist aber wirklich nicht übel.

Riem.

mm sind Löcher, welche genau auch an die 3 Vorsetzer, Fig. *6* bey *m—m* passen, damit, sobald die Beute mit diesen 3 Bretern zugemacht wird, hölzerne Nägel, als Vorstecker, hinein gesteckt werden können, um diese Breter zuzuhalten.

Für einen jungen Schwarm dient die oberste Kammer, und diese wird nun, damit ihm der ganze Raum nicht zu grofs sey, mit dem Einschiebebrete *Fig. 9*, das auch Blendbret heifst, verschlossen, welches unter das bey *g* befindliche Doppel-Kreuz, (das in *Fig. 8*, *H*, zu sehen ist,) angelegt und mit einigen Stiften unterstüzzet wird; so werden die Bienen ihre Tafeln nicht an das Bret, sondern nur an das Kreuz anbauen können: es ist folglich dasselbe dann wieder leicht herauszunehmen, wenn die obere Kammer vollgebauet worden, und eine neue eingeräumet werden soll. Zunächst diesem Unterlegebrete wird endlich noch das Vorsatzbret Fig. *6*, *F*, Num. 1, bey *m — m* 1, mit 4 Vorstecknägeln vorgemacht, alsdann ist dieser Schwarm in Ordnung, worauf die Vorsatzbreter Num. 2 und 3 *Fig. 6* nur blind vorgesetzt, und auch die untersten 2 Fluglöcher zugemacht werden, damit keine Hornissen oder Wespen darein eingehen und sich einnisten können.

Dafs dann, wenn ein Schwarm vollgebauet hat, das untere Bret weggenommen, und unter das Kreuz der zweyten Kammer gemacht wird, damit die Bienen nun in dieser zweyten Kammer ihren Bau fortsetzen können, und dafs ihnen nach deren Anfüllung in guten Jahren auch die dritte Kammer eingeräumt wird, bedarf keiner weitern Erinnerung. Es entsteht hieraus, durch wechselsweise Ausschneidung des Honigs, eine Klotzbeuten-Magazinzucht. Man kann auch hier die Bienen wieder reduciren oder einschränken, das ist: wenn z. B. die oberste Kammer ausgeschnitten worden ist, dann werden die Bienen dieser Beute auf die zwey untersten Kammern reducirt oder eingeschränkt; weil man die Blende oder das Unterlegbret (*Fig. 9*, *J*.) nunmehr nur auf das Kreuz beym obersten *g* auflegt, und das Vorsatzbret jetzt wieder blind hier vorsetzt, nachdem man vorher die Bienen den noch anklebenden Honig hatte auflecken lassen.

Tab. IV.

Fig. 1. *A*. Ein Rahmen zu verbesserten Hüberschen Kästen.

aa, Nägel zur Befestigung einer Wachstafel, welche als Wegweiser eingesetzt wird;

b, der obere Theil,

c, der breite Queerstab.

d — d, Nebenseiten des Rahmens.

e — e, zwey Kreuzstäbe, welche an beyden Seiten durchgehen, um diese Rahmen aufsen zusammen zu binden.

Fig. 2. *B.* Sechs Rahmen, welche bey *kk* zusammengeheftet sind.

l Ein Becherglas, worein die Bienen bauen und Honigtragen, auch daselbst gefüttert werden können.

m, Das Vorsatzbret.

n, Der Schieber.

o, Die Queerleiste im Schieber.

p, Das Flugloch.

qq, Löcher, um Stifte hinein zu stecken.

Fig. 3. *C.* Ein einzelner Halbkasten.

f, Die obere Oefnung.

g — *g*, Das Kreuz mit den Nägeln zum Zusammenbinden.

h, Stäbe, welche in den Queerriegeln

ii wie oben eingelassen sind.

Fig. 4. *D.* Drey solcher Halbkästen zusammengesetzt.

f, Oefnungen.

g, Kreuze mit den herausragenden Stiften, zum Zusammenbinden.

h, Stäbe, die in Queerriegeln, bey

i, eingezapft sind.

Fig. 5. *E.* Ein Beobachtungskasten. Dazu sind erforderlich:

r, der Vorschieber,

s, die Queerleiste,

t, die Glasscheiben, wovon die vornen und hinten ganz, die an den Nebenseiten aber getheilt sind, damit letztere mit jedem Halbkasten durchschnitten und weggenommen werden können;

u, ein Schieber von der Seite, mit einer Queerleiste

v, welcher in Falzen bey

w, gehet;

xx, Schrauben zur Befestigung;

ff, Luftlöcher, mit durchlöcherten Blechen, wenn Luft erforderlich ist, wenn aber Honig einzutragen oder zu füllen ist, mit Gläsern zu verschliefsen sind;

p, das Flugloch;

qq, Löcher zu Stiften,

y, ein Untersatzbret,

z, eine Hirnleiste.

Fig. 6, 7, 8, *F*, *G*, *H.* Stifte und Schräubchen in natürlicher Gröfse. Sie dienen zu allerley Gebrauche, besonders zum Zusammenschrauben der Kästen und Leisten an den Schiebern; man kann sie sich selbst machen, wenn man ein Schneidewerk besitzt.

Fig. 9, *J*. Ein Trichter zum Honigfüttern; daran siehet man bey:

a — *a* die Röhre, unten mit den feinsten Löchern, und so

b — *b* die Spitze auch im Boden mit feinen Löchern versehen, damit beym Einsetzen zum Füttern der Honig nur durchschwitzend und nicht durchlaufend von den Bienen aufgeleckt werden kann.

c — *c* der Deckel, welcher in einem Charnier auf- und zugemacht werden kann; das letzte geschieht, wenn man den Futterhonig eingegossen hat, damit keine fremden Bienen zu Gaste kommen können.

Fig. 10, *K*. Eine Leiter zum Forttragen der Lagerkörbe, wovon oft, besonders §. 221 und *Tab. V*, *Fig.* 1, gehandelt worden ist; das also hier keiner weitern Erläuterung bedarf.

Tab. V.

Vorstellung von einem Lagerkorbe, einer Klotzbeute und einigen Bienengeräthschaften.

Fig. 1. *A*. Ein verbesserter und theilbarer Lagerkorb, wie er aus vier Kränzen oder Halbkörben zusammengesetzt ist, und auf seiner Leiter *b* — *b* liegt, worauf jeder von der Stelle, und selbst in Haidekorn und Waldhaide-Gegenden getragen werden kann. Einige machen solche aus dem Ganzen aber dann können sie die Stöcke niemals verkleinern.

Diese zusammengesetzten theilbaren Lagerkörbe werden daher bey

c — *c* mit eisernen Klammern, wie eine Fig. 2, *B*, abgebildet ist, zusammen gekuppelt, und sowohl vornen als hinten mit einem Strohdeckel, oder auch mit einem runden Brete, das mit einer Glasscheibe nebst Schieber (ungefähr wie der *Tab. III*, *Fig.* 4, *D*,) zugemacht, und unten mit einem Flugloche bey

a versehen wird. Man bringt vor dasselbe eine flache Flugschiene, nach *Tab. II*, *Fig. 10*, *K*, an. Bey

d siehet man ein Loch, das ebenfalls mit einem Strohzapfen, wie der in *Tab. II*, *Fig.* 7, *G*, ist, vermacht wird, daran man hier, so wie an den Kränzen alle Ritzen mit einem Kütte, von halb Lehm und Kuhmiste, verschmiert.

Fig. 2, *B*. Ist die mehrgedachte Abbildung, darnach ein Schlosser die Heftklammern zu fertigen hat, die man sich aber auch selbst von Drath machen kann.

Fig. 3, *C*. Zeigt eine liegende Klotzbeute, mit 3 — nach russischer Art — aufrecht stehenden Fluglöchern; man siehet sie bey

kkk, und die daran gehörigen Anlandebretchen, bey

lll, so wie die Befestigung an beyden Enden mit den eisernen Reifen bey

ii ersichtlich ist, welches auch ein starker Drath verrichten kann. Die Flugschiene hierzu kann die mehrgedachte gewöhnliche seyn.

Fig. 4, *D.* Eine Bienenkappe oder Haube, deren Vordertheil

b aus Eisen- oder Messing-Drath, oder auch aus Pferdehaaren, wie ein Sieb geflochten und etwas gewölbt seyn kann; die Hintertheile daran müssen von Leinwand oder von leichtem wollenen Zeuge, wie ein Mantel gemacht werden. Wer eine solche Haube gern selbst auf einige Bienenstände mit sich nehmen, folglich in der Tasche bey sich tragen will, der kann das Gesichtstheil

b, wenn es von Pferdehaaren, wie ein Sieb geflochten ist, an einen beweglichen Reifen, der aus gerolltem Leder oder einem ¼ Zoll dicken Stricke besteht, annähen lassen; so kann man sie zusammenrollen.

Fig. 5, *E.* Diese Figur stellt einen Blasebalg zum Rauchmachen vor, den man statt eines gewöhnlichen Rauchtopfes gebrauchen kann, um nicht selbst den Rauch mit dem Munde auf die Bienen, beym Beschneiden u. s. m. blasen zu müssen. Seine einzelnen Theile sind:

m, die vordere lange Röhre, woraus dcr Rauch von faulem Holze, Boviste, (*Lycoperda bovista Lin.*) oder von andern am Lagerholze wachsenden Schwämmen, die man in der blechernen Rauchkapsel

n, anzündet, hervorgeht;

r, ist der Deckel, und

s, der Boden dieser Kapsel. Bey

q, siehet man einen Vorreiber, der ein kleines Loch bedeckt, durch dessen Eröfnung und Verschliefsung man den Rauch vermehren und vermindern, odcr auch ganz auslöschen kann. Bey

p, wird diese Kapsel an die, bey

o, an das Ventil des Blasebalgs fest angenagelte Tille, gesteckt. Am Ende der Tille des Blasebalgs, oder auch an der Rauchkapsel kann ein Blech mit vielen kleinen Löchern seyn, damit keine brennenden Kohlen nahe an das lederne Ventil fallen und solches schadhaft machen können.

Fig. 6. *F.* Ein Bienenmesser, das zu jedem Geschäfte beym Beschneiden der Tafeln dient. Es ist bey

xx aus einem Stücke zusammengesetzt, kann aber auch in zwey Theile getrennt werden. Im letztern Falle mufs man an jeden Theil einen hölzernen Griff machen. Wer es bequemer wünscht, und bald mit dem obern krummen und zweyschneidigen Messer, bald mit dem untern, ebenfalls zweyschneidigen flachen Messer, nur vermittelst des Umwendens, ohne erst das andere Messer, wenn sie getrennt sind, suchen zu müssen, an den Wachstafeln oder der Brut u. s. m. schneiden will, der läfst diese zwey Messer aus einem Stücke zusammengesetzt, oder geschraubt machen; dann kann man alle andere Messer, welche man in vielen Büchern abgebildet findet, entbehren: denn es ist dabey nur noch ein Beil zum Erbrechen der Stöcke, und ein starkes, wie ein breiter und scharfer Haacken gemachtes Schabemesser, zum Auskratzen des Unraths, nöthig.

Hiervon ist also noch zu erklären; daſs

u u, das flache, auf beyden Seiten schneidende Messer, *) und daran unten bey

t, die 2 Zoll breite Schneide, zum Einstoſsen in gerader Linie, und bey

v, das krumme, etwas gewunden gedrehte zweyschneidige Messer ersichtlich sey. Was

xx, bedeutet, ist schon im Eingange erklärt worden.

Fig. 7, *G*, Hier siehet man dreyerley zusammengehörende Gegenstände:

1) Den Rest eines Astes von einem hohen Baume, daran sich ein Bienenschwarm nahe bey dem angesetzten Haaken angehängt hatte, und den man der Höhe halber nicht ohne Lebensgefahr herabhohlen konnte. **) Um diesen ohne Klettern herabzuhohlen, siehet man:

2) eine Schaukel oder Kasten und Korbhalter, den man mittelst einer Stange unter den Schwarm hält, oder auch statt dieser Schaukel mit dem an einer solchen Stange befestigten und untergehaltenen Schwarmsacke (m. s. dessen Abbildung *Tab. II, Fig. 11, L*) einfangen kann; dann findet man:

3) einen Haaken, an dieser Stange. Diese 3 Stücke sollen also hier erkläret werden. Bey

c, siehet man einen Bienenschwarm am Aste des hohen Baumes. Ein Mann hält nahe an demselben bey

d, den eisernen Haaken, welcher bey

b, eine Tille oder Schraubenmutter hat, in welche eine längere oder kürzere Stange, je nachdem der Schwarm hoch oder niedrig hängt, angeschraubt und bey

e, noch einmal mit einer Verwahrungs-Schraube befestigt werden kann, damit sie sich bey dem Gebrauche nicht rückwärts drehen könne. Bey

a a, ist jetzt nur ein Bruchstück von einer an die Schaukel gemachten Stange zu sehen. Bey

cc, siehet man auch an der Schaukel nur den Rumpf einer abgekürzten Stange, deren dünnes Theil oben bey

y, in das Gewinde des Schaukelheftes eingeschraubt und eben so befestigt wird,

*) Auch Janscha, (m. s. seine Bienenpflege, für den Landmann im Königreiche Böhmen,) wendete ein solches Messer mit Vortheil an. Es trifft in der Abbildung seiner 1. Tafel, der 3ten Figur beynahe mit diesem überein. Riem.

**) Man hat die traurigsten Beyspiele davon; ich selbst habe schon eins derselben in meinen Schriften erzählt. Ein Bienenfreund, der Strumpfwürker Delmuth zu Kaiserslautern, fiel beym Einfassen eines Schwarms vom Baume, und zerbrach den Rückrad, (m. s. meine Fundamentalbienenpflege 2te und 3te Aufl. §. 87.) woran er ein halbes Jahr lang, ohne gehen zu können, siechte, bis er endlich ganz ausgezehrt starb. Riem.

wie von der Haakenstange gesagt worden ist. Diese Schaukel enthält nun noch folgende Theile:

u, ist der Kasten, in welchen der Schwarm eingefaſst werden soll; es kann auch ein Korb seyn; wir nehmen in der Zeichnung einen Bienenkasten an, und bemerken, daſs dieser in

vv, wie in einer Schaukelkarkasse oder einem Kastenhalter festgestellt worden ist. Oben in dieser Karkasse ist auf jeder Seite, bey

w, ein Stift, auf welchem die untern Schenkel

xx, wie ein Wagebalken auf seinen Ruhepunkten beweglich aufliegen: damit der Kasten oder Korb in der Karkasse immer, wie eine bewegliche Hanglaterne, aufwärts gerichtet bleibt, man mag die Stange so krumm halten als man will, und als es beym Herablassen nöthig wird. Auf diese Art ist es nun leicht, den Schwarm von den höchsten Bäumen einzufangen. Das übrige ergiebt sich ohne weitere Erklärung von selbst, besonders dem, der nur einige Kenntniſs vom Einfangen der Schwärme hat.

Fig. 8, *H*, Hier ist ein Rauchtopf abgebildet, wie er von Kupfer oder von Thon, nach verbesserter Art, verfertiget werden kann, um andere gewöhnliche Töpfe, bey denen Feuersgefahr zu befürchten ist, entbehrlich zu machen. Daſs Thon zerbrechliche Rauchtöpfe liefert, ist wahr; aber man brennt sich nicht so leicht daran, als an kupfernen, Bey

a, siehet man den ganzen Rauchtopf, bey

b, dessen Handhabe; bey

c, die kurze Tille, worein man mit dem Munde bläset, und bey

d, die zweyte und längere Tille, wodurch der Rauch heraus und auf die Bienen fährt. Bey

e, ist der Deckel, wodurch Feuer und faules Holz, oder Bovist, Schwamm u. s. w. eingelegt werden. Um Feuersgefahr zu verhüten, muſs man jedesmal, wenn der Gebrauch vorbey ist, in jede Tille etwas Gras stopfen, und den Deckel gut verschliessen, so löschet das Feuer von selbst aus. Deutlicher läſst sich dieſs alles wohl schwerlich machen.

Tab. VI.

In dieser Tafel werden Zeichnungen geliefert, wie Körbe von alter Bauart in neue Halbkörbe zu transplantiren, oder überzubringen sind, nebst einigen dazu gehörigen Geräthschaften und einer schwedischen Klotzbeute.

Fig. 1, *A*, siehet man einen mit Bienen besetzten altmodischen Strohkorb, der aus einem Stükke besteht, und umgewendet ist, wie er auf den Tisch, *Fig. 4, D*, in die Oefnung *h*, gesetzt werden soll, um ihn da, nachdem man vorher die Bienen mit Rauche herabgetrieben

hat, bey den Fluglöchern *a*—*a*, und in den beyden Nebenseiten bey *b*—*b*, gerade herabwärts nach dem Haupte *g* hin, bis zur Gegend *g*—*g*, zu durchschneiden, und wenn diefs auf der entgegengesetzten, hier unsichtbaren Seite eben so geschehen ist, von *g* nach *g* gleichfalls der Queere nach abzuschneiden, und die zerschnittenen Theile, wenn inwendig die Wachstafeln mit dem Messer, *Fig.* 7, *G*, abgelöset sind, wegzubrechen, wo dann alles frey wird, wie

Fig. 2, *B*, darleget.

Sobald diefs geschehen ist, mufs man diese Tafeln an den Seiten so beschneiden, dafs 2 Halbkörbe eben so darüber passen, wie vorher der alte gepafst hatte. Hierauf wendet man den Korb, der mit den mehrgedachten eisernen Klammern in *Fig.* 2, *B*, befestigt ist, um, dafs er die

Fig. 3, *C*, vorstellt; woran man die Ritzen bey *g*—*g* und *b*—*b*, mit Lehm und Kuhmist, beydes untereinander gemischt, verschmiert. Alsdann setzt man den Stock beym Flugloche bey

aa, auf sein Bret. Solche Stöcke, die man transplantirt nennt, können hernach magazinmäfsig mit neuen Halbkörben untersetzt werden. Beynahe auf dieselbige Art kann man Läger transplantiren. Sollte man bey diesem Geschäfte, oder bey Wegnehmung eines solchen Aufsatzes die Wachstafeln zu durchschneiden genöthiget seyn, so bedient man sich dazu, wenn mit einem Baummesser der Schnitt von *g* nach *g* von aufsen durch das Stroh geschehen ist, des zweyschneidigen und sehr dünnen Messers, an welches man den zweyten Griff

Fig. 8, *H*, am Ende der Schneide ansetzen kann. Auch der Drath

Fig. 9, *H*, welcher, wenn er gut ausgeglühet ist, von Eisen seyn kann, sonst aber von Messing seyn mufs, mit den 2 Handhaben kann bequem dazu angewendet werden, wofern man kein solches Messer anschaffen will.

Nun ist nur noch von dieser Anstalt zu erklären, dafs und wie *Fig.* 4, *D*, auf mehrere Art zu gebrauchen ist, nämlich: wenn man an diesem Tische den Deckel

Fig. 6, *F*, dergestalt in die Oefnung *h* leget, dafs die Handhabe

i, unterwärts kommt, so stellt sich alsdann

Fig. 5, *E*, dar, welche nun als ein Stuhl zum Sitzen im Garten, oder darauf im Bienenstande zu stehen, gebraucht werden kann.

Wir haben auch gesagt: dafs das Messer

Fig. 7, *G*, mit Beyhülfe seines zweyten Griffes

Fig. 8, *H*, oder der Drath

Fig. 9, *J*, zum Durchschneiden der Wachstafeln bey alten durchschnittenen Körben gebraucht werden könne; aber beyde können auch recht gut bey theilbaren neuen Kästen und Körben ihre Dienste leisten. Man nimmt nämlich das Messer *Fig.* 7, welches sehr dünn und auf beyden Seiten schneidend, und oben zugerundet, aber dabey doch scharfschneidig ist. Diefs setzt man bey der Durchschnittsstelle, welche man vom Lehmen und andern Unrathe reinigt, mit einer von den breiten Seiten an, und schneidet dann queer hindurch. Weil dieses zuweilen etwas schwer gehet, so nimmt man in diesen Fällen den zweyten Griff, *Fig.* 8, *H*, zu Hülfe, indem man ihn bey dem untern Ringe, wo er einen Ein-

schnitt hat, in das scharfe und runde Endtheil des Messers *Fig. 7*, ansteckt. Ist alles durchschnitten, so treibt man die allenfalls hervordringenden Bienen mit Rauche zurück, hebt den obern Korb oder Kasten ab, und legt einen neuen Deckel auf, verschmiert alles, trägt den Stock, da man diese Arbeit gern etwas entfernt vom Bienenstande verrichtet, wieder auf seinen Standort, und treibt die Bienen aus dem abgenommenen Korbe mit Rauche, oder durchs Austrommeln heraus, und gesellt sie zu ihren Cameraden. Der Drath *Fig. 9 J*, kann eben so wie diefs Messer, zu diesem Durchschnitte angewendet werden, wenn man ihn bey den zwey Handgriffen durch gedachte Körbe oder Kästen queer durchziehet. Aber wir können hierzu noch ein etwas bequemeres Instrument empfehlen

Fig. 12, *M*, welches aus zweyen Eisen- oder Kupferblechen besteht. Das eine hier abgebildete zeigt, wie eins beschaffen seyn mufs. Es ist bey *b* schneidend zugefeilt, und scharf geschliffen. Am Griffe bey *a* haltend, stöfst man eins mit der Schneide *b* durch vorgedachte Kästen und Körbe an den Trennungsstellen. An den zwey Nebenseiten *c* — *c* braucht es nicht geschärft zu seyn. Nun mufs man aber ein zweytes ganz ähnliches Blech haben. Auch dieses greift man bey der Handhabe *a* an, und treibt es auf der entgegengesetzten Seite hinein, so dafs eine Handhabe abwärts und eine aufwärts gerichtet ist. Auf diese Weise kann uns hier und bey schon vorhandenen Magazinen, sowohl Ständern als Lägern, keine Biene beykommen: denn sie sind sowohl unterwärts als aufwärts von einander getrennt und gut eingeschlossen. Wir können nun ohne Gefahr den oberwärts getrennten Korb oder Kasten sammt dem obersten Bleche wegnehmen, und der untere bleibt dennoch auch mit dem zweyten Bleche verschlossen, so, dafs weder oben noch unten eine Biene auf uns losstechen kann. Der untere Korb oder Kasten bekommt hierauf einen neuen Deckel. Man legt diesen auf das Blech, zieht letzteres behutsam hervor, macht den Deckel fest, und verschmiert dann alle Fugen mit mehr gedachtem Lehmkütte. Da nun in dem oben abgenommenen Korbe oder Kasten, wo Honig ist, auch noch einige Bienen seyn können, so setzt man diesen umgewendet nieder, und auf das Blech einen passenden, ganz gut verschlossenen Aufsatz, so, dafs keine Biene herausdringen kann, zieht das Blech sanft heraus, und verschmiert auch hier die allenfalsigen Oefnungen, oder verbindet diese Fugen mit einem Handtuche, das man mit einer Gabel oder Nadel am Ende zusammenheftet; dann werden sich die noch darin befindlichen Bienen im Sommer — denn wenn man diefs im Winter unternimmt, so sind gewöhnlich keine Bienen oben im Honige vorhanden, sondern alle in der Mitte im Lager — die Nacht über in den leeren Aufsatz obenhin begeben. Man darf sie dann nur mit diesem den andern Tag auf den Mutterstock obenauf, nachdem man vorher dessen obern Zapfen herausgezogen hat, setzen, und sie werden sich bald zu ihren Cameraden begeben. Es versteht sich von selbst, dafs man auch hierbey die Oefnungen zwischen den Aufsätzen verschmieren mufs u. s. w. *)

*) Diese bequeme Art die Bienen zu trennen, ist zwar schon in ältern Zeiten, aber ohne allgemein bekannt zu seyn, üblich gewesen: eine Abbildung davon trifft man in des Marquis von Copons Bienenlehre, die ich 1798 zuerst, und in einer ohne mein Wissen geschehenen neuen Auflage 1800, in einem besondern Abdrucke sowohl, als auch im 13 Theile meiner neuen Sammlung ökonomischer Schriften 1798, geliefert habe. Riem.

Nun wären die Nebengeräthschaften dieser Tafel VI. erkläret, wir haben aber noch eine Hauptgeräthschaft derselben vor uns. Das ist:

Fig. 10, *K*, die Bienenwaage nebst Maschine, nach des Hrn. Consistorialrath Schulze Lehre, welche dieser, nun verewigte Mann, in seiner herrlichen Schrift: Geschichte meiner Bienen, beschrieben hat. Sie ist, (denn wir selbst sahen zu Weimar Bienen damit wiegen) so beschaffen, daſs man die vollsten und schwersten Kästen und Körbe bequem und zu allen Zeiten auf der Stelle wiegen kann, und zwar so: die bey

a, *b*, sichtbaren zwey schmalen Pfosten machen den Rücken des Waagebockes aus, indem darauf die Waage gelegt wird, und

c, *d*, *e*, *f* sind die Füſse desselben,

g, *h*, die 2 Riegel zur Verbindung der beyden Hinderfüſse;

i, ist der Riegel, welcher die Vorderfüſse verbindet,

k, ein Stückchen Bret, das queer über den Rücken des Bocks geleget wird, um die Waage zu tragen, und an einer der zwey Spitzen so lange zu steigen oder zu sinken, bis das Hintertheil oder der Waagebalken mit dem Gewichte ins Gleichgewicht gelanget, wenn man das Gewicht darauf rück- oder vorwärts geschoben hat; bey

l, *l*, ist ein plattes Stück Eisen in dieses Bretchen, worauf die Spitze, das Herz genannt, aufsitzet, eingelegt, damit diese Spitze nicht einschneide und besser balancire. Eben so siehet man bey

m, und *n*, die zwey Theile der Riegel des Standes, worauf die Bienenstöcke der obern Etage mit ihren Bodenbretern stehen. Auf beyde wird der Bock gestellt, wenn man einen in der untern Etage stehenden Bienenkasten, oder Korb wiegen will.

Man denke sich nun zum Wiegen den Waagebalken

o — *o*, sammt dem Gewichte

p, das 8 Pfund wiegt, daher auch mit VIII. bezeichnet ist, in seinem Ruhepunkte auf dem platten Eisen bey *l*, mit einer der Spitzen, — wovon die zum Wiegen schwerer Stöcke nach *s* zu, die andere aber im Ruhepunkte zu sehen ist — gesetzt, d. i. daſs er entweder mit der gedachten äuſsersten Spitze, wenn man einen schweren Stock wiegen will, wozu das Gewicht auf der andern hier unsichtbaren Seite angeschrieben ist, gerichtet werde; oder daſs er, wenn man einen leichten Stock von 12 bis 54 Pfund zu wiegen hat, mit der zweyten näher am Waagebalken befindlichen Spitze dahin und so gesetzt sey, wie es hier abgezeichnet ist, dann wird der Bienenstock

q, der hier aus 3 Kästchen bestehet, mit den 4 Stricken

r — *r*, oben in den, hinter den Spitzen sichtbaren Haaken

s, aufgehängt, indem man diese Stricke nur so lang läſst, daſs er eingehängt werden könne, wenn man den hintern Balken etwas in die Höhe richtet. Alsdann ziehet man bey dem zweyten Haaken

t, gegen das bemerkte Gewicht von 54 Pfunden den Balken wieder abwärts, und schiebt

das Gewicht so lange hin und her, bis diefs im Gleichgewichte die eigentliche Pfundzahl anzeigt, welche man nebst dem Tage und Jahre notirt. Auf diese Art verfährt man mit allen Kästen und Körben. Am Stocke selbst mufs man die Nummer des Stocks aufschreiben, und unten einen Vorschieber haben, (wie in Tab. II, Fig. 10, K, abgebildet ist,) der das Flugloch während dieser Arbeit mit seinem durchlöcherten Theile verschliefset. Die Stricke *r* — *r*, werden mit eisernen Häckchen am Bodenbrete angehängt, um so den Stock bequem aufschneppen zu können, wie er hier schwebend zu sehen ist.

Fig. 11, *L*. Eine schwedische Klotzbeute, die Hr. Pastor Christ beschrieben hat. Sie ist von uns so viel als möglich verbessert worden. In der Mitte bey

a, ist die schwedische Klotzbeute in zwey Theile, nach unsern Verbesserungen aber ist sie bey den 3 mittlern

c, *c*, *c*, in vier Theile getheilt worden. Schon der Cantor Klobsch zu Genschen *) hat seine Klotzbeuten so zerschnitten, wie wir selbst bey ihm gesehen haben. Bey

b, *b*, *b*, *b*, siehet man russische Fluglöcher, die der Länge nach aufwärts gerichtet werden; bey

t, *t*, *c*, *c*, findet man die 4 Anlandebretchen, damit die Bienen bey ihrer Ankunft aus dem Felde daselbst bequem aufsitzen können. Dafs eine Flugschiene allemal vor das Flugloch gemacht werden mufs, wie diefs bey den theilbaren Kästen erwähnt worden ist, und dafs die ganze Behandlung dieselbe sey, bedarf wohl keiner weitern Anzeige. Von den 3 Bretern bey

a, *a*, *a*, sind das obere der Deckel, das mittlere und untere aber Bodenbreter, wovon das mittlere dann heraus gezogen wird, wenn die 2 obern Wohnungen voll gebauet sind.

Warum wir aber diese theilbaren Klotzbeuten da empfehlen können, wo noch Klotzbeuten sind, diefs wird man in der Note näher vernehmen, die wir Klobsch's wegen angefüget haben.

*) Dieser nun verstorbene Cantor Klobsch hatte 1776 eben so, wie ich, eine Preifsschrift: von Modellen zu Bienenwohnungen, an die ökonomisch-patriotische Gesellschaft in Schlesien, nach Breslau eingesendet. Da nun meiner in den ökonomischen Nachrichten v. J. 1776 St. XXX. und auch in der Folge besonders und vermehrt abgedruckten Preisschrift der Preifs von sechs Dukaten zuerkannt wurde, ich aber keinem Schlesier den Preifs rauben wollte, so ersuchte ich die Gesellschaft, die 6 Dukaten demjenigen zu ertheilen, welcher meiner Preifsschrift am nächsten kommen würde, und diefs war der würdige Klobsch. Die Gesellschaft trug mir aber auf, weil ich damals nicht allzuweit von Hrn. Klobsch das Ritterguth Grünenthal gepachtet hatte, dafs ich nach Genschen bey Herrnstadt reisen, und untersuchen mögte, ob sich auch alles so befände, wie er es in seiner Preifsschrift beschrieben habe. Da ich nun alles der Beschreibung gemäfs fand, so ward ihm der Preifs zu Anschaffung der ihm bey seinen dürftigen Umständen, noch fehlenden Bienenbücher, und zu Erbauung eines bessern Bienenstandes u. s. m. ertheilet. Mithin kann ich seine gute Methode, nach welcher die Bienen auch in theilbaren Klotzbeuten besser gepflegt werden können, den Gegenden, wo man noch nicht die weniger holzverzehrenden Bretbeuten anschaffen will, ganz sicher empfehlen. Riem.

Fig. 12, *M.* Ein Blechschieber, welcher nebst seinem Gebrauche schon oben zwischen Fig. 9 u. 10, beschrieben worden ist.

Tab. VII.

Zwey der bequemsten Wachspressen mit und ohne Schraube.

Wer nur weniges Wachs zu pressen hat, kann es in gewöhnlichen Pressen, (wir wendeten sogar jede Buchbinderpresse dazu an,) oder auch nur, zwischen zwey langen und zugerundeten Stangen auspressen. Im letztern Falle, gieſst man das mit Wasser gutgekochte Wachs in einen unten zugespitzten Sack, bindet diesen oben zu, und hängt ihn mit einem Stricke an einem Haaken zwischen eine Haus- oder Küchenthüre auf. Dann zieht man gedachte zwey Stangen, welche an den Enden von zwey Personen gehalten und oben am Sacke angeklammert werden, immer wiederholt abwärts, bis nichts mehr herausgehet. Diese Methode ist aber nur bey wenigem Wachse anwendbar; denn weil dasselbe damit nicht rein aus den Trebern gebracht wird, so sind folgende Pressen für gröſsere Bienenwirthe zu empfehlen; zumal da sie auch zu mehrern Geschäften gebraucht werden können, als: Runkelrüben und Möhren auszupressen, um aus deren Safte Syrup und Zucker zu bereiten.

Fig. 1, *A.* Hier siehet man die Presse, nach Ramdohr's Verbesserungen — deren wir §. 203 gedachten — im Ganzen vorgestellet. Die einzelnen Theile sind folgende:

Fig. 2, *B*, bildet den Boden als einen Rost ab, so wie in

Fig. 3, *C*, die eine Seite, wo die Stäbe des Rostes auf einem Riegel ruhen, gesehen wird.

Fig. 4, *D*, stellt den Deckel in der Oberfläche vor, worauf die Schraube bey

a, in der Mitte ruhen muſs, und auf den Nebenseiten sieht man bey

b — *b*, die Handhaben;

Fig. 5, *E*, aber zeigt den Deckel mit eben diesen zwey Handhaben,

b — *b*, nach der Seite gerichtet.

Fig. 6, *F*, ist das Giebelende des Kastens. Das übrige mache man sich aus dem vorgedachten §. 203 bekannt.

Fig. 7, *G*, stellt die Hebelpresse vor, wie sie im Ganzen aussieht, und wozu die Theile von Fig. 8, 9, 10 und 11 gehören. Bey

a, *a*, ist ein langes und starkes Bret zu sehen, worauf die einzelnen abgebildeten Theile, wie jetzt erklärt wird, gebracht werden, und zwar muſs man

Fig. 8, *H*, als ein hohles Gestell, auf das lange Bret *a*, *a*, bey *a*, *g*, setzen, so daſs der Theil *n*, *n*, *n*, sich an das aufrecht stehende Bret *i*, *i*, die zwey offenen Seiten aber sich an die beyden Nebenseiten des Bretes anlehnen und

d, die vordere offene Seite nach *a*, *a*, zu gerichtet werde. Auf dieses Gestell wird gesetzt

Fig. 9, *J*, wo man einen viereckigten Kasten siehet, welcher zum Auspressen der in einem Sacke befindlichen Wachsmaterie, oder Runkelrüben u. s. m. dient, indem der Sack eingelegt wird. Dieser Kasten ist auf allen 4 aufrecht stehenden Seiten von 4 bis 6 zölliger Höhe. Vorne bey *m*, ist eine Ausflussrinne, vor welcher ein durchlöchertes Blech seyn muſs, damit kein Unrath mit durch flieſsen kann.

Fig. 10, *K*, ist dieser Presskasten nach der hohen Seite gezeichnet, nebst der Rinne *m*. Sobald er bey

a — *g*, unter die etwas in die Höhe gehaltene Stange *e*, *c*, *h*, (die man am besten und stärksten aus Eschenholz erhält), auf das untergesetzte Gestell, Fig. 8, *H*, gesetzt wird, und man den, mit gekochtem Wachse angefüllten und zugebundenen Sack eingelegt hat, so wird das Bret das

Fig. 11, *L*, gezeichnet ist übergelegt, auf dasselbe aber und zwischen die Stange, ein 3 Zoll dickes, und eben so breites, aber so langes Klötzchen, als die Weite des Kastens ist, gebracht, und sofort mit der Stange hinten bey

c, darauf gedrückt, und zwar anfänglich sanft, nachher aber immer stärker; weshalb man mit der Winde

d, welche bey *bb*, auf den zwey Enden, des hier mit einem Einschnitte versehenen Bretes befestiget ist, zuwindet, und so mit dem an die Stange bey

e, angebundenen Seile, dieselbe abwärts ziehet, indem man bey

o, an den 4 Stecken oder Aermen herum drehet. Bey

f, sieht man ein Gestell, geformt wie einen Galgen, und unten in das Bret *a* und *p* eingeleget; damit die Stange oder der Hebel nicht auf die Seite weichen kann. Bey.

g, *g*, *g*, *g*, ist das aufrecht stehende Bret, worein die Hebelstange durch das Loch

k, gesteckt wird, damit sie hinten bey

h, hervorrage. Auf daſs aber weder das aufrechtstehende noch das liegende Bret reissen könne, so sind bey

i, *i*, *i*, drey eiserne Ziehbänder angelegt.

Nebenbemerkungen.

1) Wenn die erste Auspressung geschehen ist, so muſs man den Sack auflüften und ihn näher zusammenbringen, und in die Presse umsetzen. Nach dieser Lüftung muſs ausser dem schon gedachten Klötzchen noch ein zweytes untergelegt werden, weil der Materie weniger geworden ist, und so presst man weiter, bis kein Wachs mehr zum Vorschein kommt.

2) Man kann diese Hebelpresse auch aus Rahmschenkeln zusammensetzen, wie die eben so einfache Nöldechensche Runkelrüben-Presse ist. Nach dem dritten Theile seiner Schrift: Anbau der Runkelrüben besteht sie, statt unseres Bretes *a*, *a*, ganz aus zwey solchen Rahmschenkeln,

wie unsre an dem Ende des Bretes sind; und statt des aufrechtstehenden Bretes *g g*, ist auch ein Galgen wie unsrer hinten angebracht, die Stange aber ruhet blos auf dem Preſskasten, und im Galgen ist ein eiserner Polzen oder Vorstecknagel, der die Stange herabwärts hält; endlich ist die Winde so, wie unsre hinten und eine zweyte am Galgen *f*; Der Hauptgalgen könnte mit Streben versehen werden, welche bey unserm aufrecht stehenden Brete nicht angebracht sind, aber wenn man will, wohl auch daran kommen können.

5) Auch können die Winden entbehrt werden, wenn man an den Strick *e*, einen ½ oder ganzen Centner Stein, hinten ganz an das Ende der Stange anhängt, und dessen Gewicht zu Zeiten mit einem Händedrucke vermehrt.

Tab. VIII.

Abbildungen von Königlichen- und Arbeitsbienenzellen und Honigphalänen oder Bienenmotten.

(Letztere nach Reaumürs Rösels und eigenen Zeichnungen und Erfahrungen.)

Fig. 1, *A*. Ist ein Stück von einer Wachstafel mit waagerechten theils offenen, theils verschlossenen Zellen, darin Arbeitsbienen erzeugt werden: daran siehet man

1) eine kleine erst wie ein Kelch aussehende angefangene Königin- oder Mutterzelle *), die noch unzugedeckelt ist, und abwärts hänget.

2) eine neben an stehende gröſsere und längere vollendete **) aber auch noch unten offene, also unzugedeckelte Königinzelle, die auch abwärts hänget;

3) sieht man Zellen, die waagerecht sind, und aus denen die erbrüteten Arbeitsbienen schon ausgekrochen sind.

4) siehet man rechter Hand, oberhalb der groſsen königlichen Zelle, noch Zellen theils mit Honig, theils mit Brut, welche mit Wachsdeckeln verschlossen worden.

*) In solchen unvollendeten, also noch zu kleinen Zellen für Königinnen, können nur fruchtbare Arbeitsbienen, die aber blos Drohneneyer legen, erbrütet werden, wenn die Bienen solche überdeckeln, ehe sie vollendet sind; wie die Erfahrung lehrt.

Riem.

**) Nur in solchen vollendeten, also ganz groſsen, einem vollkommenen Weibchen angemessenen Zellen können gute Königinnen erbrütet werden.

Riem.

Fig. 2, *B.* Hier sind zwey vollkommene Königinzellen, von einer andern Seite, an einem Stücke von einer Wachstafel.

1) linker Hand ist eine solche ganz überdeckelt an der Nebenseite einer Wachstafel, und

2) in der Mitte, eine zweyte zum überdeckeln fertige, und diese hier so, wie sie immer aussehen, wenn sie in der Mitte der Tafeln vorgebauet werden: denn wenn die Bienen an solchen Orten schon zu Maden ausgeschlüpfte Eyer zu Königinnen erwählen, so müssen sie, dieselben auf der Stelle lassen, weil sie nur Eyer bequem von der Stelle weg und in andere vollendete Zellen an die Nebenseiten tragen können. In der Mitte machen sie es also auf die Art, daſs sie von 2 bis 3 Zellen die Zwischenwände einbrechen, und eine groſse Zelle darausbilden, vor welche sie krumm vorgebogene Vergröſserungen abwärts hängend — denn die Königinnen können nicht in einer so kleinen waagerechten Zelle ihre Vollkommenheit erlangen, sondern müſsen in abwärtshängenden sehr geräumigen Zellen erbrütet werden — machen, und daher vieles Wachs mit vielen Eindrücken oder Verzierungen daran verschwenden.

In den mittlern Zellen sind viele Eyer schon mit Futterbrey belegt zu sehen; und in den Zellen selbst erblickt man schon zum Theil ausgeschlüpfte Maden. Die Eyer sind nur um ein weniges vergröſsert und abgebildet wie sie aussehen, wenn sie die Eyer-Hülle sprengen wollen, und gesprenget haben.

Fig. 3, *C*, 1. Diese Figur stellt ein weibliches *Ey* vor, woraus in vorgedachten groſsen und abwärtshängenden Zellen Königinnen oder vollkommene Mütter erbrütet werden, so bald es die Arbeitsbienen für nöthig finden. Im Falle aber, daſs sie keine solche vollkommene Mütter nöthig haben, so werden nur mehrere unvollkommene Mütter (Drohnenmütter genannt, weil sie blos Drohneneyer legen) und meistens Arbeitsbienen (gemeine Bienen, die nur arbeiten) in kleinen und waagerechten Zellen erbrütet. Und wenn sie ja auch in einer kleinen königlichen alten, oder auch neuen unvollendeten Zelle solche erbrüten, so werden daraus nur halb fruchtbare Arbeitsbienen (Drohnenmütter). Werden gar aus Irrthum zuweilen — denn nur höchstselten irren die Bienen — solche weibliche Eyer in groſsen Drohnenzellen, die auch nur waagerecht sind, erbrütet, denn sehen sie verunstaltet, vorn wie Drohnen, hinten aber wie Arbeitsbienen aus, und haben zwar einen Stachel, können aber nur Drohneneyer legen. Bey

a, ist ein solches weibliches Ey vergröſsert an einer Stecknadel hängend und bey

b, eins wie es in natürlicher Gröſse aussiehet. In

Fig. 3, *C*, 2, ist ein natürliches oder Drohneney bey

a, zu sehen, woraus Drohnen werden, und ebenfalls bey

b, ein solches, wie es in der Natur ist.

Nebenbemerkung.

Diese Eyer sind also daran zu erkennen, daſs die weiblichen an einem Ende spitzig, die männlichen aber an beyden Enden dick oder stumpf sind, wie solches schon Herr Pastor Wurster beobachtet und gelehrt hat.

Fig. 4, *D.* Eine Parthie von Kanälen mit Unrathe angefüllt, welche in den Wachstafeln solcher Bienen die am Volke schwach sind gefunden werden, wenn sie der Motte wegen aus dem Stocke ziehen müssen, die wir in einer besondern Abtheilung beschrieben haben, hier also nur die Zeichnung derselben erklären wollen.

Wir haben den Nachtvogel, nebst seinen Eyern und seiner ganzen Entwickelung abgebildet, und zwar nach unsern eigenen Erfahrungen und Zeichnungen, die mit denen eines Reaumürs in seinen *Memoires Tom. III. P. 280 Mem. 8 de l'Histoire des Insectes Pl. 19* und mit denen eines Rösels in seinen Insectenbelustigungen 3 Theile S. 242 f. Tab. XLI. meistentheils übereintreffen, wie gleich erhellen wird.

Fig. 5, *E.* Eine weibliche Bienenmotte oder ein Nachtfalter, und

Fig. 6, F. eine männliche Bienenmottte. In

Fig. 7, *G.* ist eine weibliche von der untern Seite, so wie

Fig. 8, H. von der Seite und sitzend,

Fig. 9, *J.* aber mit ausgespannten Flügeln, etwas von Röseln verschieden und so, wie wir sie gesehen haben, abgebildet.

Fig. 10, *K.* In dieser Figur hat man den Leib abgeschnitten, durch dessen stachelförmigen Hintertheil das Weibchen die Eyer leget, wie man sie hier auch in Menge herausfallen siehet.

Fig. 11, *L.* Hier siehet man die in den Bienentafeln, aus den vorgedachten Eyern entstehenden Raupen, zwey an der Zahl, und zwar bey

k, eine junge und daher noch kleine, so wie bey

l, eine ältere und also gröſsere, die auch schon einen längern Gang formirt und umsponnen hat, indem sie an der Oberfläche kriecht, so daſs ihre Füſse aufwärts gerichtet sind. Ferner siehet man an dieser Figur ein solches hohles Gespinnst, rechts auf und in den Bienenzellen, wie die Raupe daselbst heraus zu kriechen beginnt; und

Fig. 12, *M.* ist eine solche ganz ausgekrochene Raupe;

Fig. 13, N. stellt ein einzelnes Gewebe vor, worin in Dattelform die Puppe ist wie es in den Ritzen der Bienenkörbe, so wie auch zuweilen an den Bienenzellen, gefunden wird, besonders wenn sich die Raupe in starken Bienenstöcken, um der Rache der Bienen zu entgehen, zwischen die Körbe und das Bodenbret u. s. w. zurückgezogen hat, Hier ist zuletzt die Puppe

Fig. 14, *O.* oder der Dattel zu finden, woraus endlich der Nachtschmetterling wird, der am Tage hinter den Bienenstöcken ist, und des Nachts durch die Bienenfluglöcher eingehet, um Eyer zu legen. Das mehrere von ihm ist in der 8ten Abtheilung des 4ten Abschnitts zu finden.

Erklärung von Tab. IX.

Fig. 1, *A.* stellt eine noch ganz unbefruchtete Königin dar, die man als eine Seltenheit hier aufstellt, zumal da sie Jungfern-Königin genannt wird, und doch noch von Niemanden gezeichnet dargestellt worden ist. Im Bienenstaate ist sie des Sommers bey allen Nachschwärmen, besonders bey den 3ten Schwärmen zu finden. Mit diesen gehen zuweilen 3 — 4, und oft gar noch mehrere ab. Diese hier abgebildete, ist von einem Stocke genommen, der zum dritten Male schwärmen wollte, dem wir aber, beym Auszuge die Königin wegfingen, und zugleich als wir noch mehrere Königinnen rufen hörten, das weitere Schwärmen dadurch verboten, daſs wir den Stock versetzten und einen schwachen auf seine Stelle brachten. Nun riefen bis zum andern Morgen noch 4 — 5 solche noch unbefruchtete Königinnen oder Jungfern-Mütter, welche sich der Begattung wegen beneiden und daher so lange sich nicht begatten können, bis nur eine übrig bleibt, worauf es erst wieder ruhig und das Rufen beendigt wird. Die eine, welche von solchen übriggebliebenen noch unbefruchtet ist, begattet sich nun, und der Stock wird aufs neue bevölkert. Bey ersten oder Vorschwärmen, ist gemeiniglich die älteste, und zuerst ausgeschlüpfte die, welche sich als einzeln vorhandene ruhig verhalten und ohne Neid begatten oder befruchten kann. Man wird auch ehe ein Schwarm mit ihr abgehet, selten ein Rufen hören, weil der Schwarm mit ihr manchmal schon ausziehet, ehe die jüngere aus der Zelle gelassen wird. Sie fürchtet nun schon die nachfolgende junge gerüstete, welche ihr darum überlegen ist, weil dieselbe leicht und unbefruchtet, sie selbst aber von der Befruchtung schon schwer und daher zum Streite zu verzagt ist. Wenn nur gutes Wetter ist und bleibt, so geht sie willig und bald mit einem Schwarme ab, dahingegen die bey 2ten und 3ten Schwärmen ungern fort gehen, indem sie erst 2, 3 und mehrere Tage rufen, ehe sie abzuziehen verlangen. Ist schlechtes Wetter, und erfolgt nicht bald gute Witterung, dann können sich etliche solche Mütter in einem Stocke viele Tage mit Rufen herumtreiben: die jüngste ruft ihre Beschützer um Hülfe, und die ältere und mittlere wieder den Theil, wo sie erbrütet worden ist. Denn da ein Theil Bienen diese in ihrer Lagerstelle erbrütete, gegen eine andere, in einer andern Gegend des Stocks erbrütete in Schutz nehmen, so wird man hören, wie die jüngste ruft: hi — — ilf, hilf, hilf, hilf, hilf, d. i. fein und anfangs mit langen, dann in kürzern, hastigern Tönen, die etwas ältere ruft etwas gröber: fo — ort, fort, fort u. s. w. Die, welche die meiste Furcht hat, zieht aus. Im Tumulte gehen zuweilen, mehrere oder gar alle mit dem Schwarme ab: so, daſs der alte Mutterstock mutterlos wird, und zu Grunde gehet.

Diese hier abgezeichnete Mutter oder Königin war wirklich noch unbefruchtet, wie die Anatomie bewies. Man kann deren mehrere, wenn etwa einige mit dem Schwarme nicht fort wollten, sondern immer zurückblieben, die in der Folge mehrere, aber kleine Schwärme veranlassen, durchs Austrommeln erhalten. Die abgezeichnete Königin erhielten wir durch Zufall vom vorgedachten Stocke und zwar auf folgende Art. Es war am andern Morgen nach dem Versetzen des Mutterstockes stille, und nur eine der

jüngsten Königinnen rief noch in abgesetzten Tönen, welche sonst bey fortgesetztem Neide unabgesetzt sind. Jener Ton war nun ein Beweifs, dafs die Bienen unter sich eins geworden wären, eine und zwar die einzelne noch rufende zu behalten, die übrigen aber umzubringen. Sie hatten auch deren 5 bis 6 Stücke des andern Morgens früh todt herausgebracht. Als wir nun nach 8 Uhr etwas entfernt mit einem Fernglase nach dem Stokke sahen, dünkte es uns, eine gröfsere Biene an der schattigten Nebenseite des Korbes zu entdecken; wir gingen daher hin, und fanden eine daselbst ruhig sitzende Königin, die wir wegnahmen, und da sie munter und lebhaft war, nun in ein Gefängnifs (Weiserhäuschen) setzten, um sie mit dem verstorbenen Inspector des mathematischen Salons, Herrn Köhler, zu anatomiren und alles nach Befinden zu zeichnen. Dieser, der uns schon einige Zeit um eine Königin und Drohne ersucht hatte, zeichnete also zuerst die ganze Königin, und dann auch einige einzelne Theile, wie solche hier erscheinen, und wovon wir das schön illuminirte Original aufbewahren. Diefs wollten wir wegen der Wichtigkeit der Sache vorausschicken, ohne uns übrigens in irgend einen Streit einzulassen: denn nun kann der Leser entscheiden. Also zur Erklärung selbst.

Fig. 1, *A.* zeigt diese Königin, wie sie von der obern Seite vollständig und in Lebensgröfse aussiehet. Sie erscheint von hinten etwas voller, oder vielmehr dicker und zusammengezogener, als die befruchteten, welche länger ausgedehnt sind, und wovon in *Tab. I*, eine abgezeichnet ist. Ihr Leib dehnt sich der zunehmenden Eyer wegen in die Länge, Dicke und Spitze zugleich aus, so, dafs sie denselben nun nicht so leicht, als eine unbefruchtete trägt, sondern gleichsam schwer nachschleppet;

a — *a*, die zwey Fühlhörner;

b — *b*, die 6 Füfse;

c — *c*, die Flügel;

d, der Hintertheil.

Fig. 1, *B.* ist der Hintertheil oder der Leib von der Brust abgelöset, mit seinen Ringen, welche ganz, nur etwas gröfser wie der Arbeitsbienen ihre gezeichnet dargelegt sind. Aus dieses Leibes Untertheile schwitzt das Wachs hervor, und kommt unter den Ringen in der Form von Schuppen heraus. Solche weifse Wachsschuppen oder Blättchen trifft man gleich den andern Morgen in Menge bey den Bienen eines neu eingefafsten Schwarmes auf dem Boden der Stöcke an, und so fragt sichs hier billig: schwitzen die Königinnen auch Wachs aus, da sie doch vielen Honig geniefsen. Antw. Da man noch keine Wachsblättchen zwischen den Ringen der Königinnen gefunden hat: so ist zu vermuthen, dafs sie kein Wachs ausschwitzen, und zwar defswegen, weil die Wachstheile mit auf die Entstehung der Eyer wirken müssen.

Fig. 1, *C.* ist der Kopf von der Vorderseite, aber vergröſsert, und

Fig. 1, D. der Rumpf eines Vorderfuſses.

Fig. 1, *E.* zeigt den doppelten Eyerstock, wie er sich allemal in zwey Theile zerlegt, wenn man ihn bey der Anatomie sogleich in etwas Wasser fallen läſset. Daſs er noch unbefruchtet sey, ergiebt sich von selbst, da man kein einziges Ey, sondern nur noch bloſse Lymphe darin siehet, da im Gegentheile in befruchteten Eyerstöcken die Eyer in Menge zu sehen sind, und zwar mehrere 1000, wie die Zeichnungen eines Swammerdam und Reaumür, deutlich beweisen. Wir stellen daher auch keine Zeichnung von fruchtbaren Eyerstöcken auf, weil die unsrigen mit jenen 2 Autoren übereinstimmen und schon oft dergleichen gezeichnet sind; m s. unter andern Riems Uebersetzung von: Hüber's neuen Betrachtungen über die Bienen, *Tab. IV, Fig. 39,* Gerade so, wie unser vorgedachter, in *Fig. 1, E,* abgezeichneter und noch unbefruchteter Eyerstock einer Königin aussiehet, eben so sehen auch die Eyerstöcke der unbefruchteten oder ganz unfruchtbaren Arbeitsbienen nur daſs sie kleiner sind.

Fig. 2, *A.* Diese Figur zeigt ein Stück vom Hintertheile einer zum Legen bereiten oder im Legen begriffenen Königin, nach Pastor Spitzners *) Zeichnung, die wir deswegen hier aufstellen, um sie mit derjenigen *Fig. 3, A.* welche nach unsern Beobachtungen gemacht ist, zu vergleichen. Die einzelnen Theile erklärt Herr Spitzner von der seinigen, wie folgt:

a, Der nach dem Rücken in die Höhe getretene Begattungs- und (wie er sagt, obgleich Bienen nicht gebähren, sondern legen,) Geburtskanal.

b, Die Scheiden des Stachels.

c, Der sich niederwärts beugende Stachel selbst.

d, Ein Ey, wie es aus dem Kanale heraustritt.

e, Der Kerb im untern Schilde zum Spielraume des Stachels.

f, (Darüber fehlt bey Hrn. Spitzner die Erklärung.)

g, g, g, Die ganze Oefnung, welche die sich aufthuenden Schilder machen.

Fig. 2, *B.* Ein Spitznerisches vorgezeichnetes und vergröſsertes Ey, welches aber ein männliches gewesen seyn muſs, da es an beyden Enden so stumpf und dick ist, **) und woraus nur Drohnen entstehen.

*) M. s. ökonomischen Hefte, October 1796.

**) Wir haben immer zweyerley Eyer gefunden; nur einige wenige waren wie das, welches Hr. Spitzner hier zeichnete, und welches ein männliches Ey gewesen seyn muſs, woraus Drohnen werden; die meisten se-

Fig. 2, C. Ein anderes Ey, welches unten mehr spitz zuläuft als das Spitznersche, daher für ein weibliches Ey zu halten ist, woraus Königinnen und Arbeitsbienen werden können.

Fig. 3, *A.* Riemsche Beobachtungen einer solchen legenden Königin, die in vielen Stücken mit Reaumür's Zeichnung in seiner Bienengeschichte, *Tab. IX, Fig. 9*, übereintrifft, nur daſs der Herr von Reaumür kein Ey hervorgedruckt hat. In der Art haben wir mehrere Königinnen, die wir 1794 und 1796 untersuchten, jedesmal übereintreffend gefunden, und selbst gezeichnet. Die auf der Kupfertafel ist aber durch den Herrn Kupferstecher Seifert unter einem Hofmannschen Mikroskop Num. 2, gezeichnet worden. Es würde Ueberfluſs seyn, wenn wir alle, so wie wir sie beobachtet haben, hersetzen wollten.

a, Das letzte obere Schild vom letzten Ringe von der obern Seite;

b, Das letzte Schild von unten;

c, Der Legekanal, *) daran oben noch die zizenförmige Oefnung zu sehen ist, die sichtbar blieb, nachdem etliche Eyer, wie bey *dd* zu sehen sind, herausgedrückt wurden;

e, e, die 2 Häkchen, von einigen Hörnchen genannt, wir halten sie aber vielmehr für Häkchen oder Griffe, womit sich die Königin bey der Begattung an des Männchens (Drohns) ähnliche Häkchen anhält. Swammerdamm nennt sie in der Bibel der Natur bey *Tab. XVIII, Fig. g g:* Zierrathen;

f, der unterwärts gekrümmte Stachel, an dessen Untertheile bey *i* zwar eine scheinbare Wulst zu sehen ist, aber nicht zum Stachel, sondern zu einem der Häkchen *ee* gehört. Ein Umstand, der uns auch zu Irrthümern verleiten kann, wie es Hr. Spitznern ging, der dieſs zum Stachel rechnen und zeichnen lieſs, daher sei-

hen unten so zugespitzt aus, wie man hier Fig. 2, C und 3 A bey dd findet. Dieſs sind weibliche Eyer, woraus Arbeitsbienen und Königinnen werden, je nachdem den Eyern Zellen zur Erbrütung angewiesen werden.

Riem.

*) Diesen hier vom Hrn. Kupferstecher Seifert gezeichneten und gestochenen Legekanal, hat der Hr. Insp. Köhler eben so bey einer unbefruchteten Königin gefunden und gezeichnet. Da nun beyde einerley sind, so habe ich den des letzten nicht erst stechen lassen. Da jeder beobachtete und zeichnete, ohne von des Andern Beobachtung und Zeichnung etwas zu wissen, so verdienen sie beyde um so mehr Zutrauen. Der einzige Unterschied bey der Köhlerischen Beobachtung besteht darin, daſs am Ausgange des Kanals, die Oefnung bey dieser unbefruchteten Königin noch nicht so stark und noch nicht so zizenförmig, wie bey einer legbaren war, welches auch ganz natürlich so seyn muſs.

Riem.

ne Wulst unten und nicht oben wie es doch regelmäſsig seyn muſs, zu sehen ist. Wenn wir mehr wie einen Druck gemacht hatten, so erschien alles so, wie wir es hier gezeichnet haben. Da wir solcher Versuche mehrere machten, und sogar die innern Theile entblöſsten, wie die Zeichnungen *Fig. 3, B. C* und *D.* darlegen, so sahen wir das Wahre im Ganzen. Hier wollen wir zuerst die übrigen Theile zu

Fig. 3, *A.* erklären;

g, ist ein Theil der Giftblase, und bey

h, *h*, sind eine Menge Theile des Eyerstocks, welcher, als er etwas stark gedruckt wurde, sich theilte, so, daſs einige Eyergänge bey *h* — *h* hervortraten, und beym Zerplatzen Eyer fahren lieſsen, die eigentlich alle hinten bey *c* hervortreten sollen, wenn nicht der Leib zerschnitten gewesen wäre. Wir würden es beym ersten Anscheine zu dem gerechnet haben, was Reaumür in seiner Geschichte *Tab. X* und *XI* bey *i* gezeichnet hat; da wir's aber bey genauer Untersuchung mit dem zerdrückten Eyerstocke vereinigt fanden, so muſsten wir es dazu zählen. **)

k, Hier zeigt sich auch ein Theil, von dem wir noch nicht wissen, was wir daraus machen sollen. Da er unter dem Stachel hervortrat, so mag es so etwas seyn, worüber Spitzner mit Hübern stritt, und welches den Kennern bekannt seyn wird. Wir lassen es unentschieden, ob Huber oder Spitzner Recht hat; weil einer nach der natürlichen Lage, der andere nach einer widernatürlichen Lage geurtheilt haben kann. Dabey erscheinen diese Theile, wenn sie nicht immer mit gleichem Drucke behandelt werden, nicht stets unter einerley Form und Gestalt. Daher erscheint der Legekanal auch hier so verändert gegen den Spitznerschen, mehr dick als länglich, bey

c, wo er jedoch nach stärkerm Drucke zwey Eyer

d, *d*, entgehen lieſs, die für weibliche zu halten sind, da sie unten spitzer, als die männlichen, Drohneneyer, aussehen. Bey

**) Um meiner Sache gewiſs zu seyn, (ich betrachtete alles unter einer Hofmannischen Linse Num. 2,) so lieſs ich einige von diesen Theilen auf einem verdeckten Glasschieber legen und eintrocknen, und zeigte dieselben mehrere Jahre, von 1794 an, manchen Kennern zu ihrem Vergnügen vor. Ich habe also meine Auslegung nicht einzeln niedergeschrieben. Wenn ich dieses Präparat mit ein wenig Wasser anfeuchtete, so vergröſserten sich die inwendig im Eyergange befindlichen kleinen Eyer eben so gut, wie die neben an blos liegenden, und der Herr Kupferstecher Seifert machte seine Zeichnung darnach.

Riem.

e, *e*, siehet man die 2 Häkchen, die bis *i* herabreichen, und bey

f, den Stachel, zwischen sich hervortreten lassen, dessen Wulst oder nach hinten zu abweichende Erhabenheit man oben deutlich, unten aber keine sehen kann.

Fig. 3, *B*. und *C*. sind eben solche Theile, aber entblöset, von etlichen Jungfern-Königinnen, theils mehr, theils weniger vergröſsert, und von 2 Seiten dargestellt; jedoch immer ohne Eyer, so wie folgender Eyerstock

Fig. 3, *D*. ebenfalls noch ganz ohne Eyer erscheint. Wir unternahmen die öftere Anatomie unbefruchteter Königinnen deſswegen, weil sie uns einen deutlichen Beweis giebt, daſs nur bey Vorschwärmen befruchtete, und daher mit Eyern versehene Königinnen angetroffen werden, dagegen alle von Nachschwärmen, als noch unbefruchtete an Eyern sind. Stärkere Beweise kann man kaum geben.

Auch alle übrige Figuren zeigen um so deutlicher, und gewisser, daſs der Stachel seine Wulst oder merkliche Erhöhung oben und nicht unten habe. *)

Fig. 3, *D*. zeigt alles dieses nicht allein, sondern für sich noch, daſs es eine unfruchtbare Königin sey. Wir hatten sie am 4ten July 1797 erhalten. Der einzige Unterschied ist bey ihr der, daſs die Zeichnung unter einem weniger vergröſsernden Mikroskope gemacht worden: weil man bey solchem mehr übersehen kann.

Fig. 4, *A*. zeigt von der untern Seite die leere Scheide des herausgezogenen Stachels der Königin mit mehreren Abänderungen, als sie Swammerdamm in der Bibel der Natur, *Tab. XVIII, Fig. 3*, bey *a* und *b* gezeichnet hat. Nachdem wir mit mehrgedachtem Hrn. Köhler zum öftern die zwey Stacheln, aus jeder Scheide der Arbeitsbienen ausgezogen hatten, so war dieses für uns eine leichte Sache geworden. Alles ist uns so erschienen, wie es auſser Swammerdamm, auch Reaumür in seiner mehrgedachten Geschichte der Bienen, 1759 übersetzt, *Tab. IX, Fig. 3, 4* und *5*, von Arbeitsbienen gezeichnet hat; wir liefern daher blos von dem doppelten Stachel der Königin eine Zeichnung von Hr. Köhler. Es ist in dieser Figur, bey

*) Es war uns unbegreiflich, wie in der Spitznerischen Zeichnung Figur 3, bey *e* die Wulst hatte unten hin gezeichnet werden können, wir erfuhren es aber zufällig vom Zeichner, Hr. *D*. Erdmann, (Amtsphysicus zu Dresden,) als wir ihm einige unsrer Originalstacheln, wornach gezeichnet worden ist, zeigten. Es war nämlich die Wulst, welche bey uns in *Fig. 3, A.* bey *i* vom 2ten Häkchen abwärts trat, für Theile des Stachels gehalten und so gezeichnet worden, als wenn sie damit verbunden wäre; sie muſs aber durch stärkern Druck ganz davon geschieden werden. Die Möglichkeit wird jedem ein sorgfältiger Versuch zeigen.

a — *a*, der Ausgangstheil des Stachelfutterals zu sehen, woraus die zwey Stacheln, und zwar

Fig. 4, *B.* der rechts, und

Fig. 4, *C.* der links liegende gezogen worden. Bey

b, *b*, entdeckt man die hängengebliebenen zwey sogenannten Hörnchen, oder vielmehr Häckchen, und bey

c, einen Theil des abgeschnittenen Legekanals und besonders von dem Kanale, welcher den brennenden oder ätzenden Liquor aus der Giftblase in den Stachel führet.

Fig. 4, *D.* ist eine Scheide mit den noch darin befindlichen zwey Stacheln, an der Seite ganz von den andern Theilen abgelöset, zu sehen: daher man auch bey

a, das untere Knöpfchen, das ein jeder sehen kann, wenn er es sehen will und welches die zwey Stacheln geschickt zu zertheilen vermag, und bey

b, desto deutlicher das sieht, was man obere Wulst oder merkliche Erhöhung nennen kann; und von *c* zu *c* ist die Spitze der beyden Stacheln vorragend aus der Scheide, deutlich wahrzunehmen.

Fig. 4, *E.* zeigt ein Stückchen vom Ende eines dieser zwey Stacheln abgeschnitten. Man hat es unter einem Mikroskope von Herrn Köhler, das noch mehr vergrößerte betrachtet und gezeichnet, daher sieht man auch die Widerhacken daran, die man unter einem gewöhnlichen Mikroskope, selbst unter einem Hofmannschen Numero 2, noch nicht sehen kann.

Nur diese Widerhacken sind schuld, daſs eine jede Biene, die sticht, den Stachel zurücklassen muſs, weil solcher, dieser Widerhacken wegen, nicht wieder aus der Haut zurückgehet; da nun an ihm alles Eingeweide der Biene mit hängen bleibt, so trocknet sie in wenigen Stunden ganz aus und stirbt!

Fig. 5. Ein Eyerstock von einer Königin, die nur noch Drohneneyer legte. Er enthält auch nur wenige und ganz an beyden Enden stumpfe, nicht spitze Eyer, sondern solche, wie Herr Pastor Wurster sie beschrieb. Es ist daher von dieser Eyerlage zu glauben, daſs sie das Ende aller Eyerlagen einer Bienenmutter sey, und daſs diese hierauf ganz unfruchtbar werde. Ein solcher Stock muſs, da er selbst bey Brutzusetzung keine neue gute Mutter erbrütet, nach und nach ganz entvölkert werden und endlich zu Grunde gehen.

Wir haben mehrere sogenannte Drohnen-Königinnen erhalten, die uns der bekannte Bienenvater Zschaller zu verschiedenen Malen brachte. Sie bestätigten in allen Stücken das, was von jener gezeichnet ist, sie legten nur Drohneneyer, und ihre Eyerstöcke sahen eben so aus, wie der Fig. 5 gezeichnete.

Fig. 6. Ein sehr vergröſserter Hinterleib von einer fruchtbaren Arbeitsbiene, die nur Drohneneyer legte, und daher dick aussah. Man findet hier bey

a — *a*, die 6 Ringe auf dem Rücken, so wie bey

b — *b*, die 6 Schuppen am Unterleibe, zwischen denen das Wachs vom Honig- und Bienenbrodfrasse ausschwitzt; bey

c, ist der Legekanal, woraus ein Drohneney hervorgedrückt wurde; im Innern desselben waren jedoch nur noch 4 solcher Eyer, im Eyerstocke selbst aber keine mehr zu finden. Ein Beweiſs, daſs sie deren nur wenige legen können. Bey

d — *d*, sieht man 2 Häckchen oder Hörnchen, wie sie bey der Königin schon erklärt worden sind.

e, ist der Stachel sammt Futteral, der aber, statt daſs der Königinnen ihrer krumm ist, ganz gerade werden muſs, und auch so hier erscheint. *) Wir haben noch mit einigen andern, im Legen ertappten Arbeitsbienen, Beobachtungen gemacht, die mit jenen in allen Stücken übereintrafen, daher wir solche nicht erst zeichnen liessen.

Ueberhaupt glaube ich, — andere mögen glauben was sie wollen — daſs die wenigen halbvollkommenen Weibchen unter den Arbeitsbienen, da sie

*) Warum der Stachel der Arbeitsbienen ganz gerade, wie ein Pfeil, werden muſs, und der einer Königin hingegen krumm wird, erkläre ich mir, da beyde doch von einerley Geschlecht sind und von einerley Eyern erbrütet werden, aus folgendem Umstande: die Königin wird in einer groſsen und geräumigen, dem vollkommnen weiblichen Geschlechte eigenen Zelle erbrütet und kann sich in allen ihren Theilen darin völlig ausbilden, mithin die angebohrne Krümme des Stachels erhalten. Iede Arbeitsbiene wird aber widernatürlich, in engern und kürzern Zellen erbrütet, sie wird also in allen Stücken unvollkommen, der Stachel besonders muſs in dieser gezwängten Lage gerade wachsen. Alle übrigen Theile des Eyerstocks werden dadurch gleichfalls unvollkommen, die meisten sind daher unfruchtbar und folglich besser zum Arbeiten geschickt, ausgenommen die wenigen, welche nahe bey königlichen Zellen erbrütet worden sind, und bey dieser Gelegenheit etwas vom Ueberfluſse des königlichen Futterbreyes bekommen haben. Diese werden dadurch noch in etwas fruchtbar, können aber nichts als Drohneneyer legen. So erkläre ich mir die Sache. Ein jeder erkläre es sich nun besser, oder wie es ihm am besten einleuchtet.

Riem.

diese Drohneneyer legen, darum auch die davon entstandenen Drohnen so sorgfältig erbrüten und als ihre eigenen Kinder, ob gleich die Menge davon überflüssig ist, lange Zeit füttern, und nur dann erst umbringen oder verhungern lassen, wenn alle Begattung unnöthig wird.

Uebrigens sieht jede andere Arbeitsbiene, wenigstens nach unsern vielen Zergliederungen, in allen Theilen den hier gezeichneten vollkommen gleich; nur daſs die meisten ganz unbefruchtet sind, und also natürlich auch unfruchtbar bleiben. Der einzige Unterschied zwischen fruchtbaren und unfruchtbaren Arbeitsbienen bestehet blos in grauerer oder schwärzerer Farbe, stumpferer oder spitzerer Form und Gröſse; kurz, alles, was bey Königinnen und Drohnen so statt findet, trifft auch bey den Arbeitsbienen in diesem Stücke zu, und rührt von den engeren und gröſseren Zellen her.

Fig. 3. C.

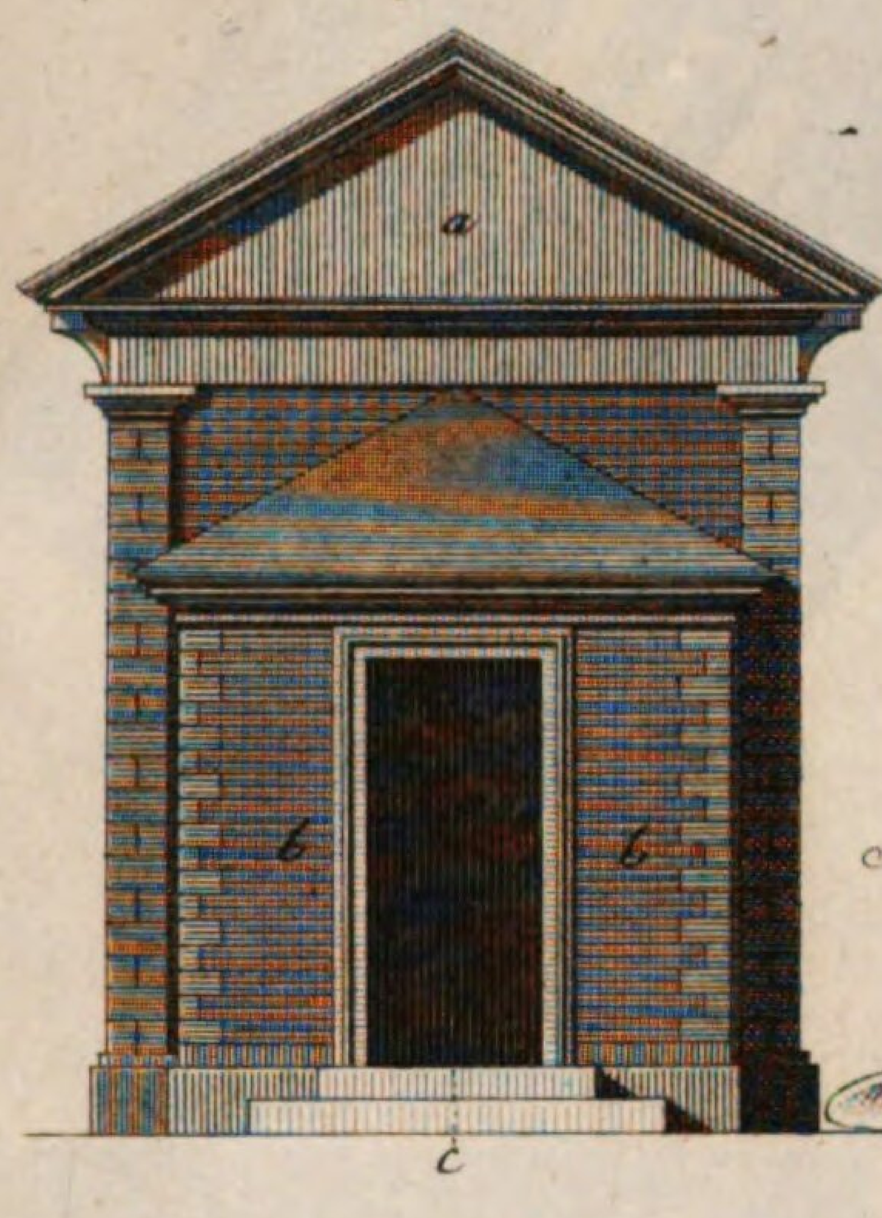


Fig. 5. E.



Fig. 4. D.

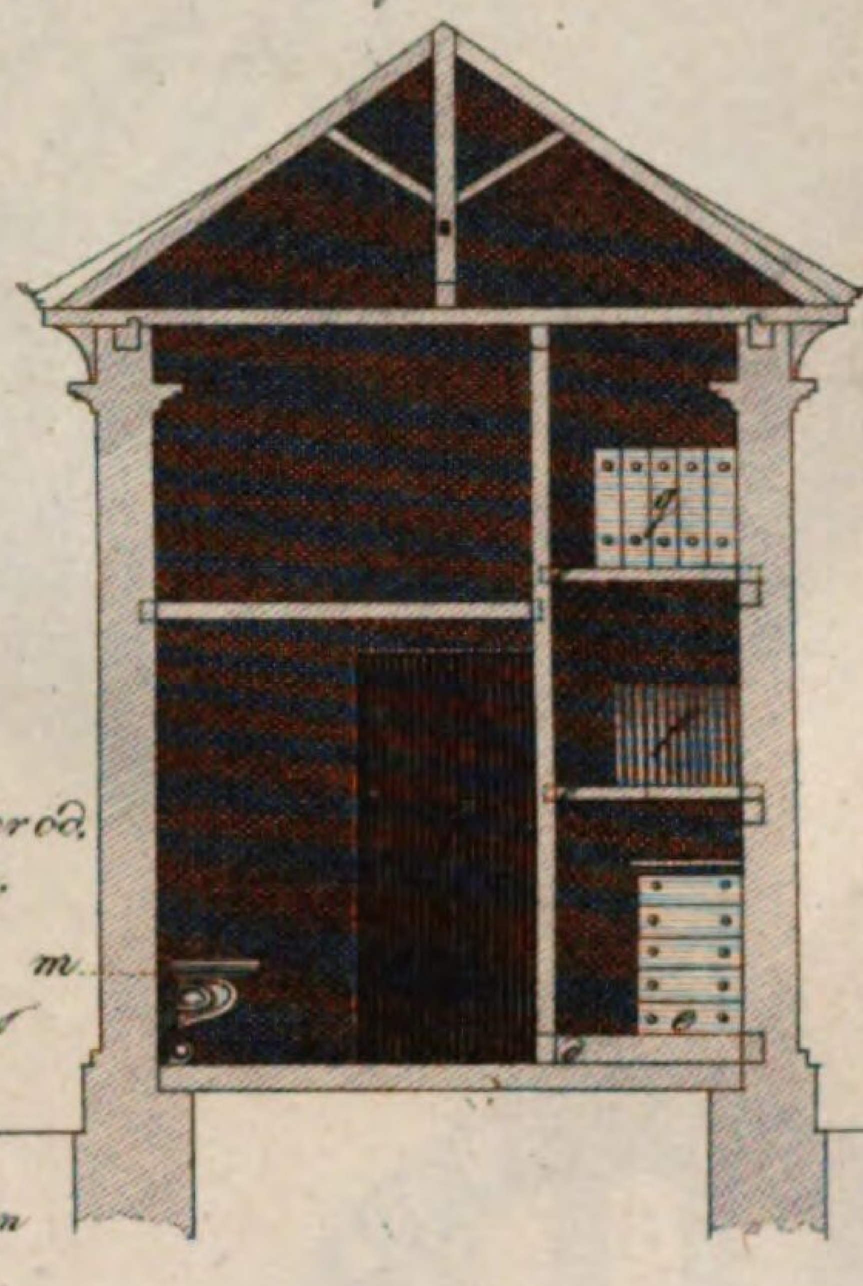


Fig. 2. B.

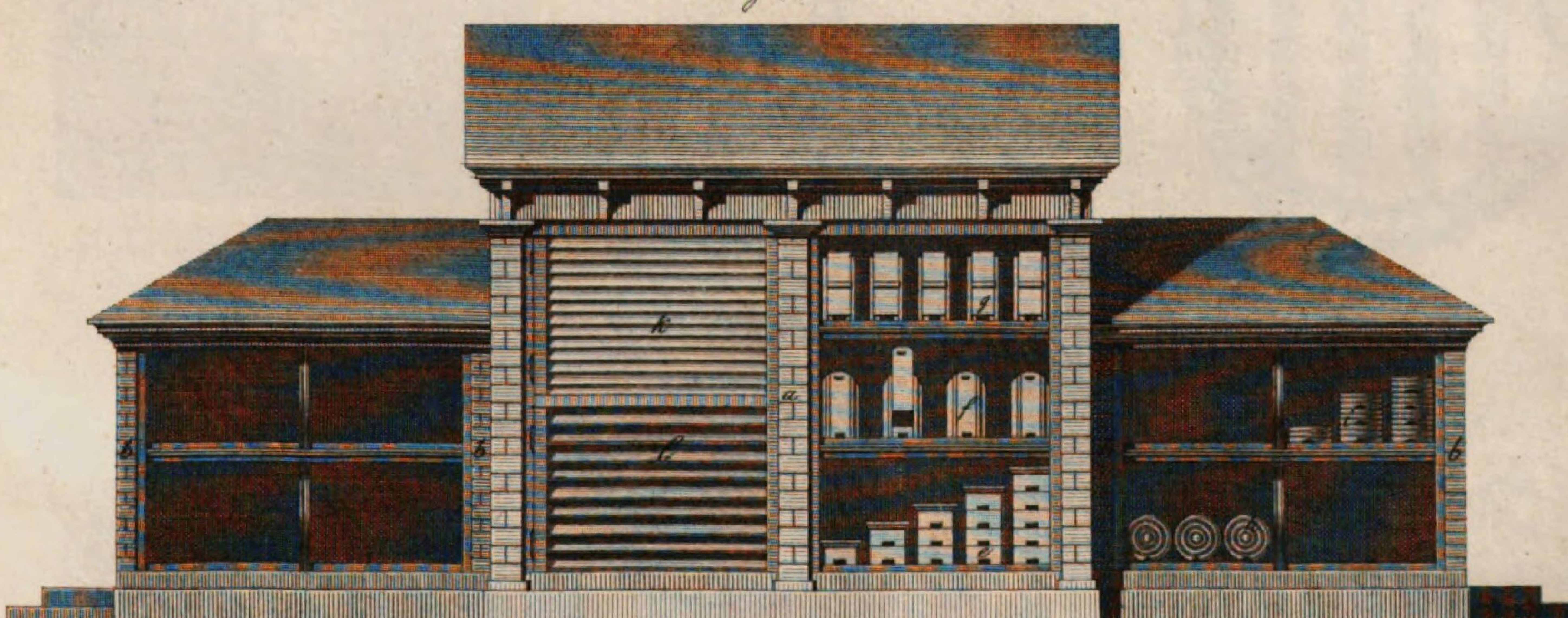
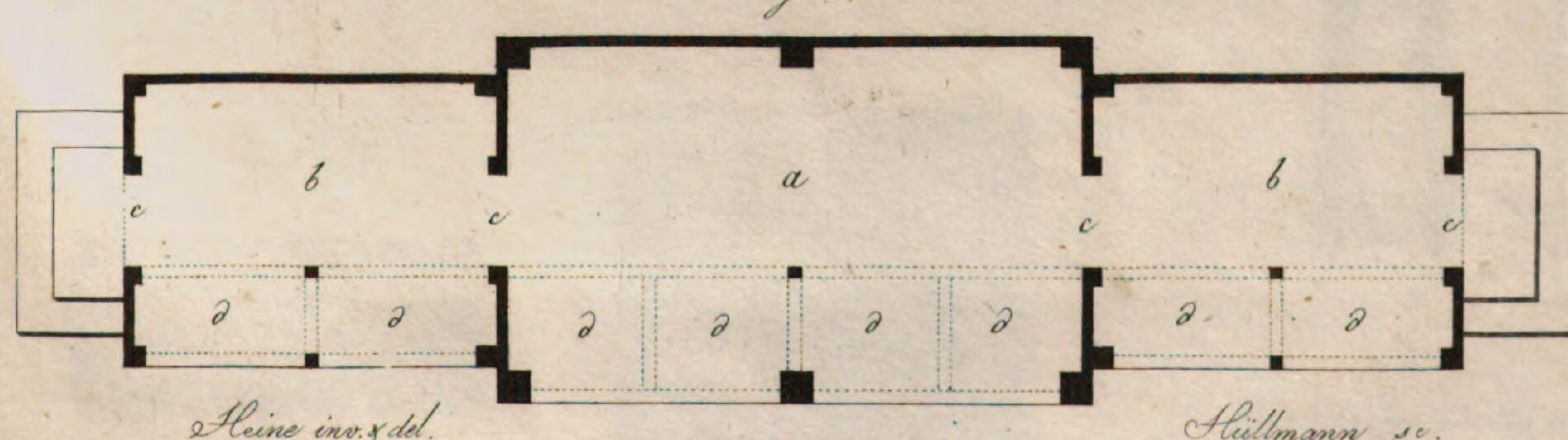
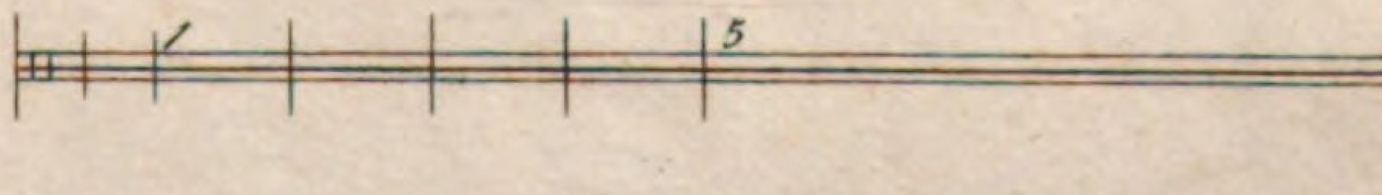


Fig. 1. A.



Heine inv. & del.

Hüllmann sc.



10 Ell.

Tab. II.

Fig. 1. A.

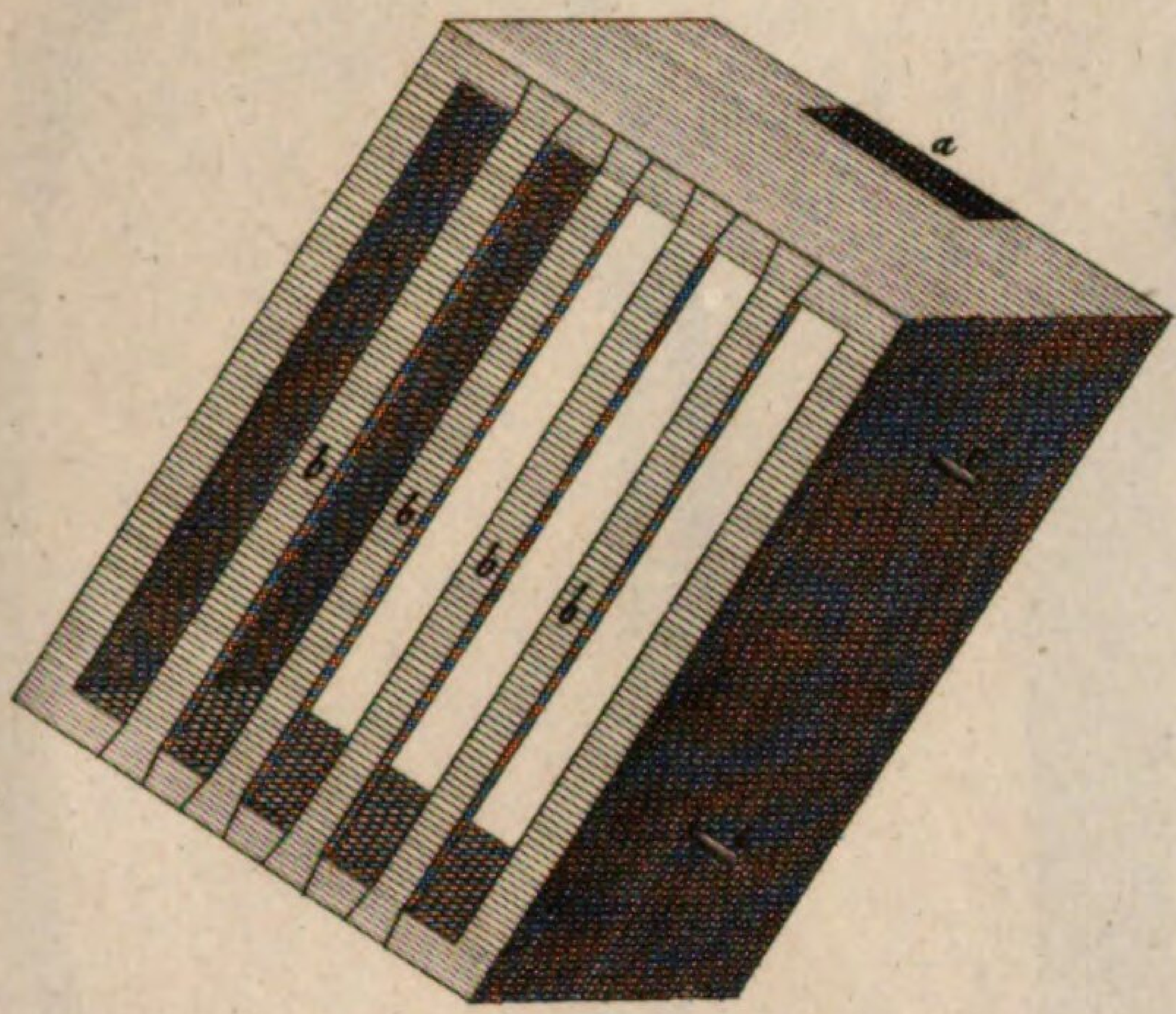


Fig. 2. B.

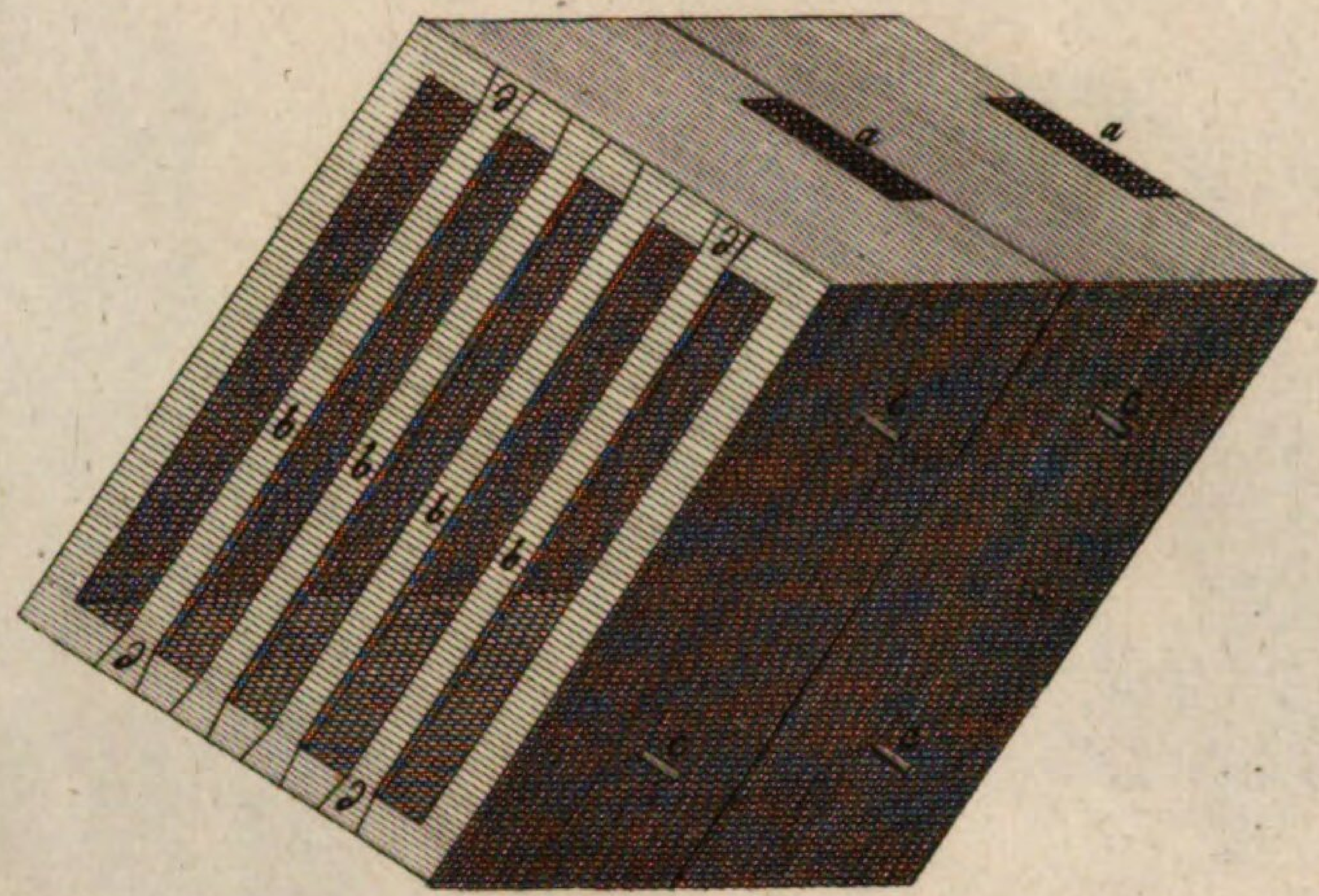


Fig 3. C.

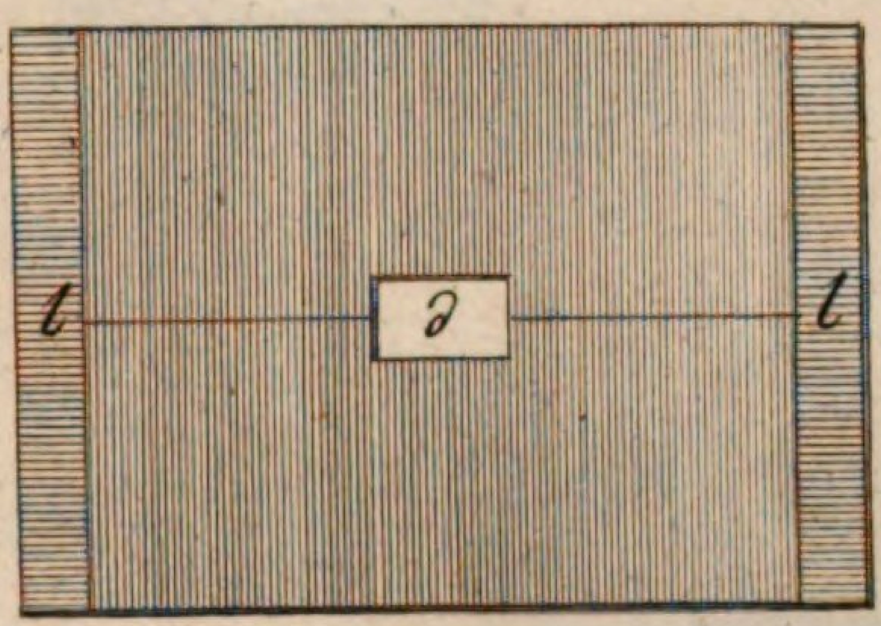


Fig. 4. D.



Fig. 5. E.

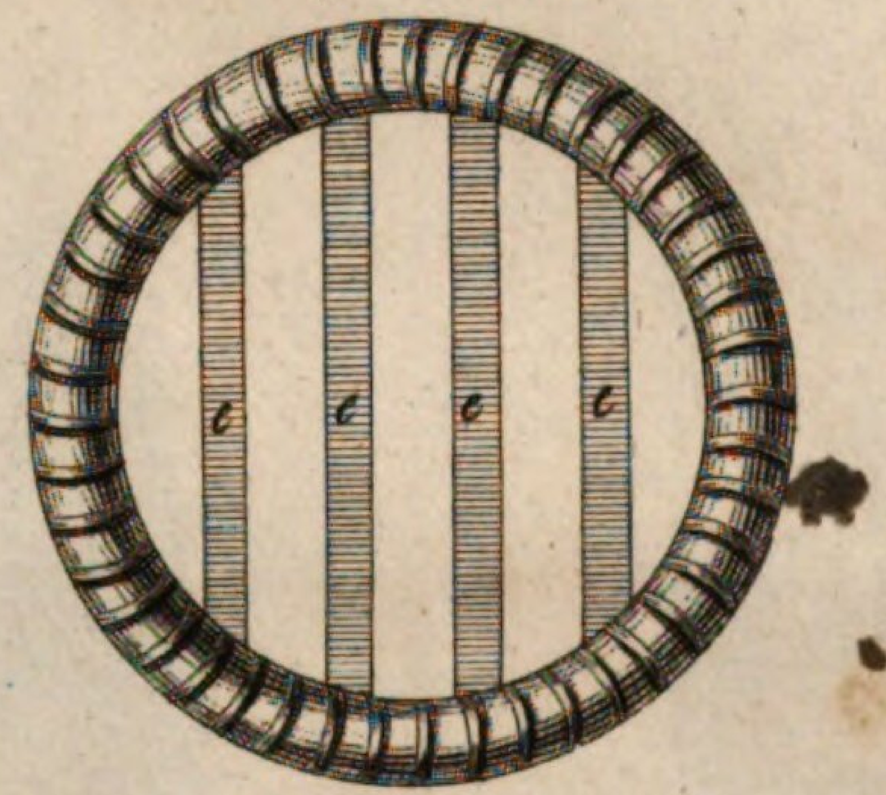


Fig. 10. K.



Fig. 6. F.

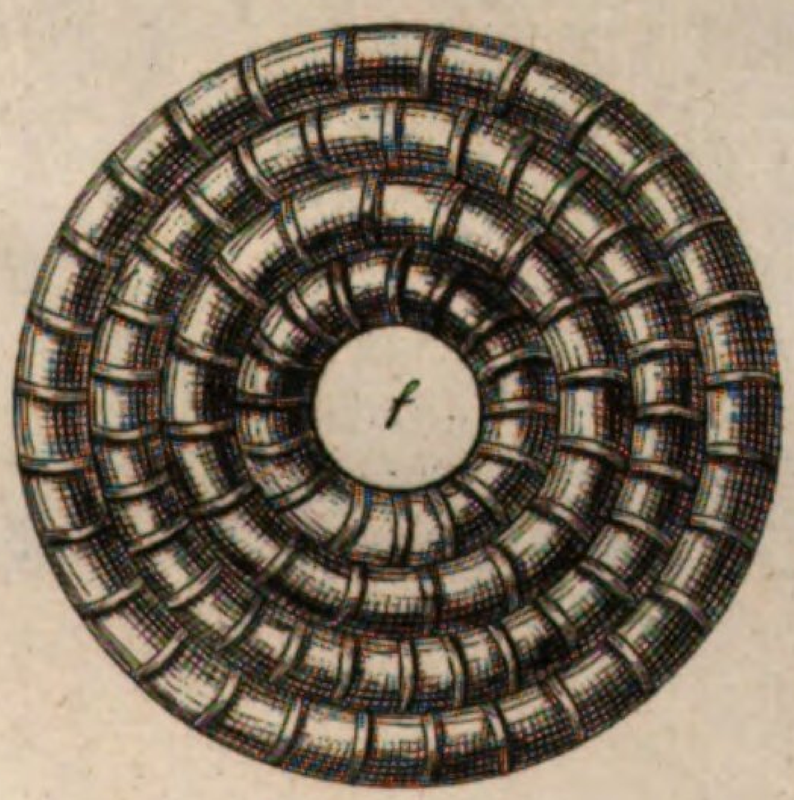
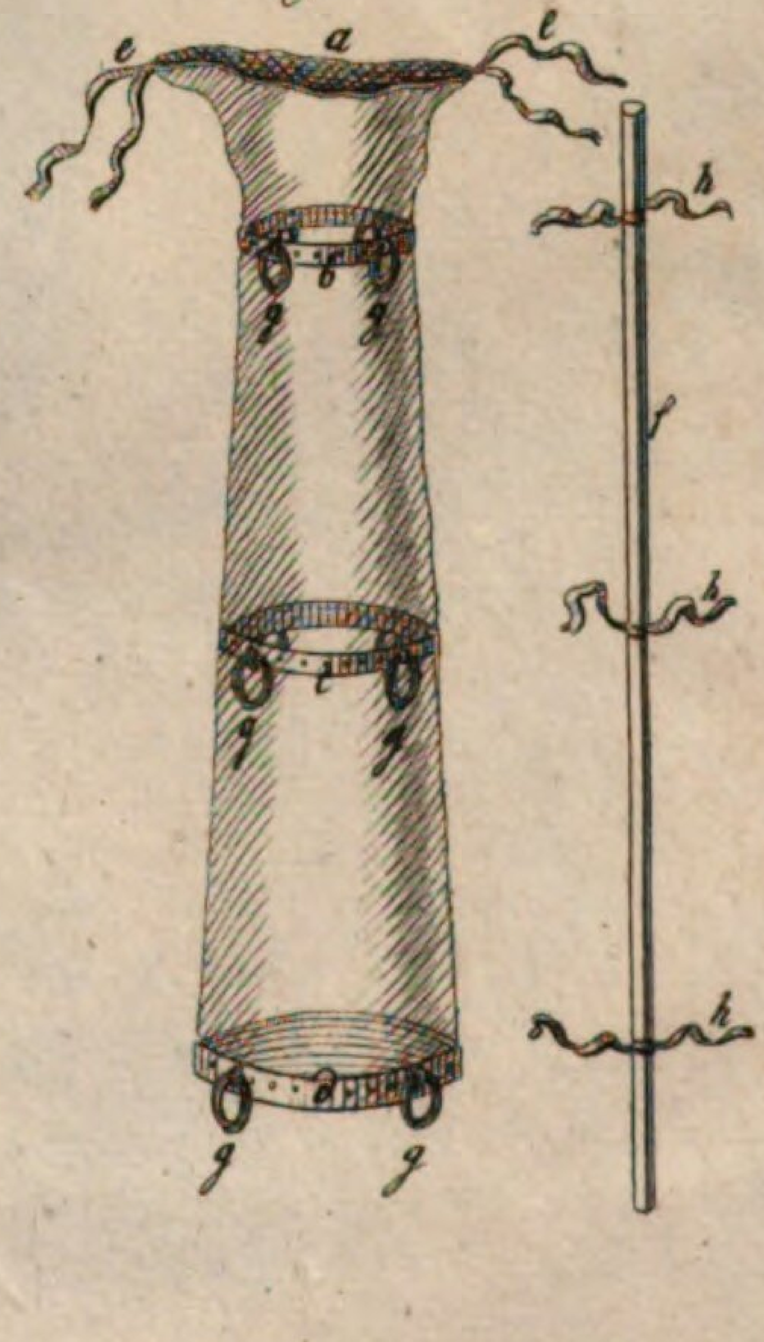


Fig. 7. G.



Fig. 11. L.



2. Dr. Ell.

Fig. 9. I.

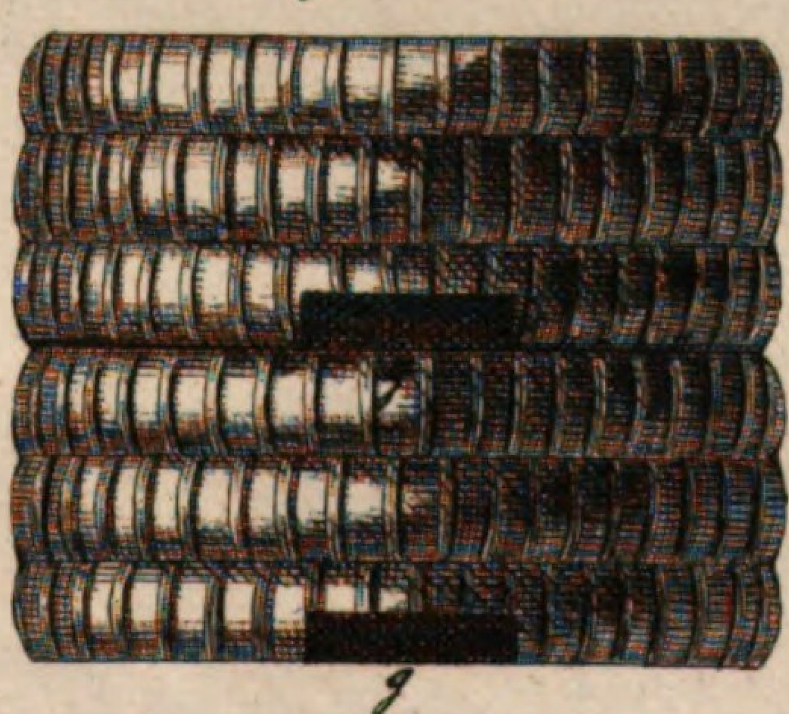
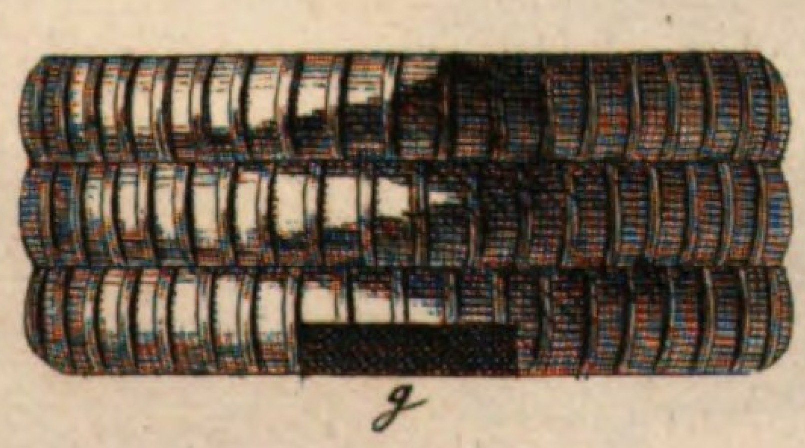


Fig. 8. H.



1 Dr Ell.

Heine del. Böttger Dr. sc.

Tab. III.

Fig. 1. A.

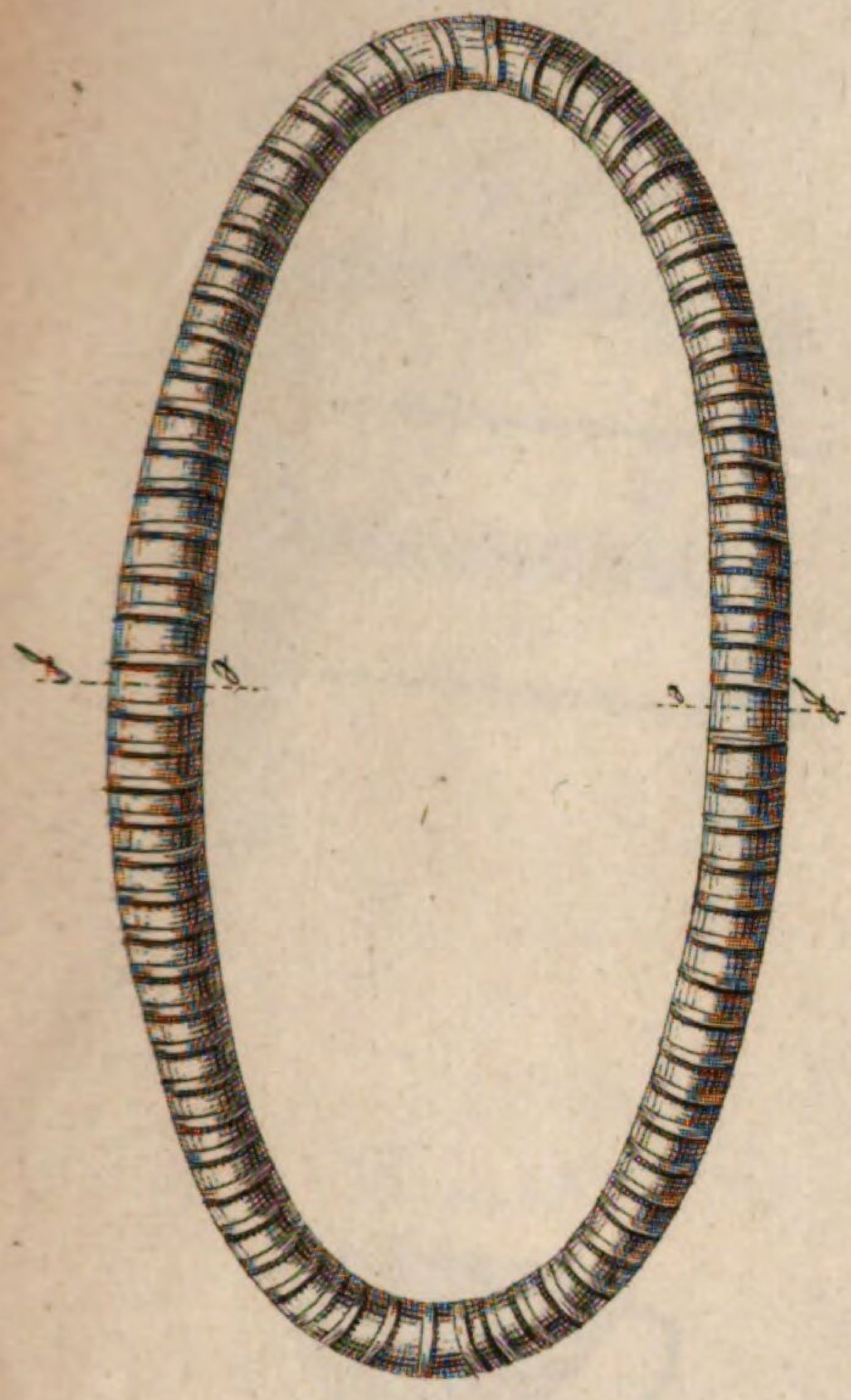


Fig. 4. D.

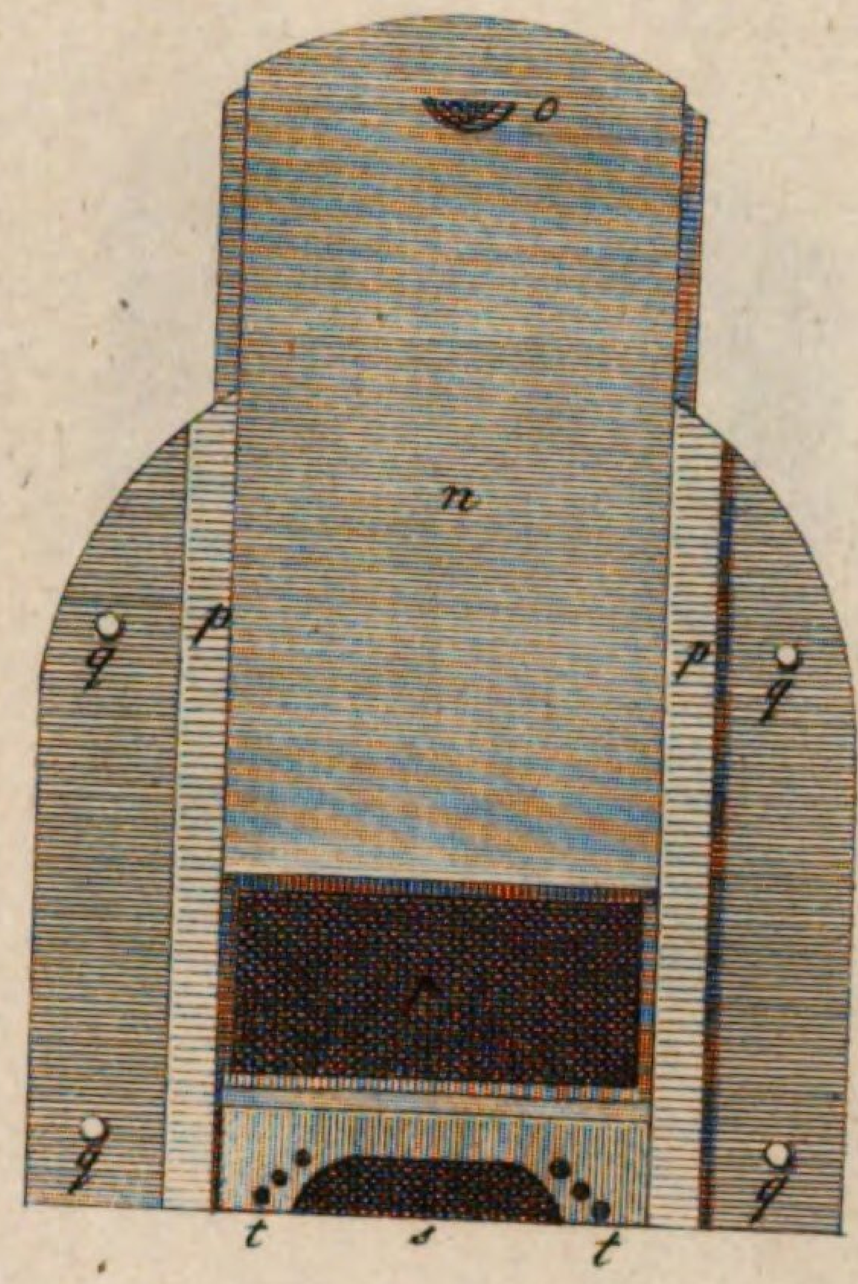


Fig. 2. B.

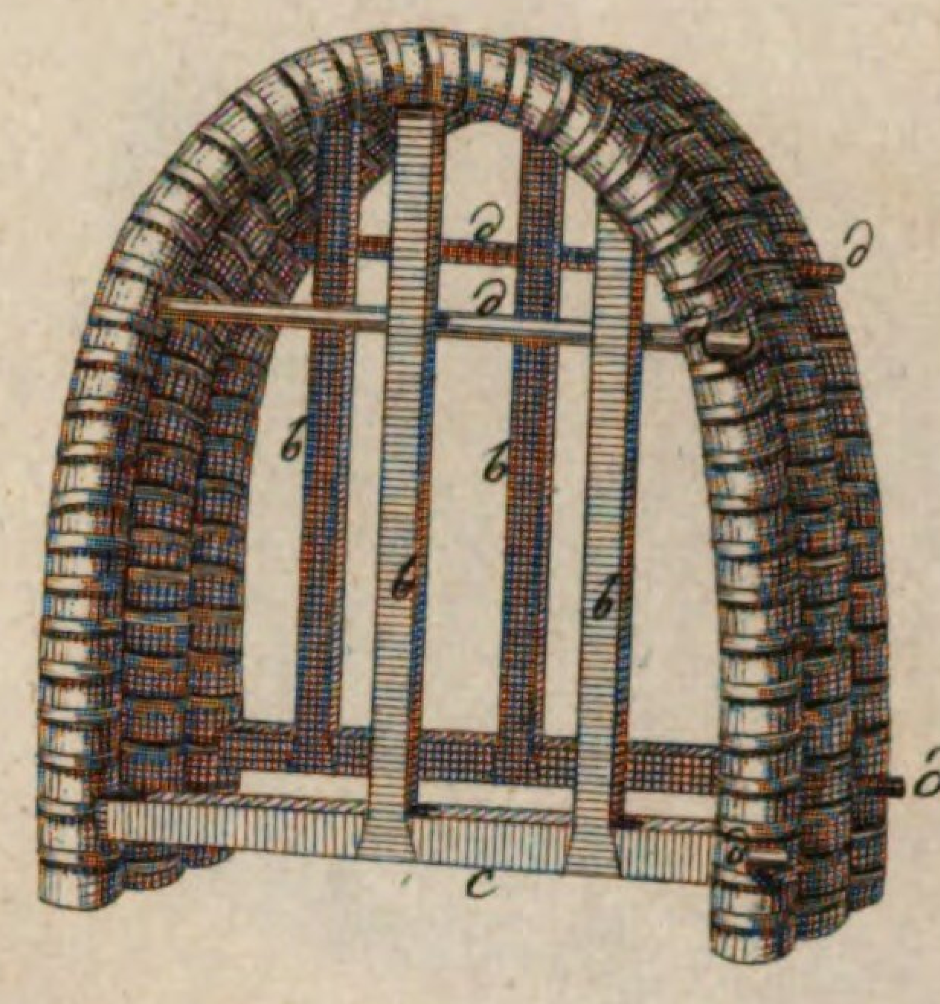


Fig. 3. C.

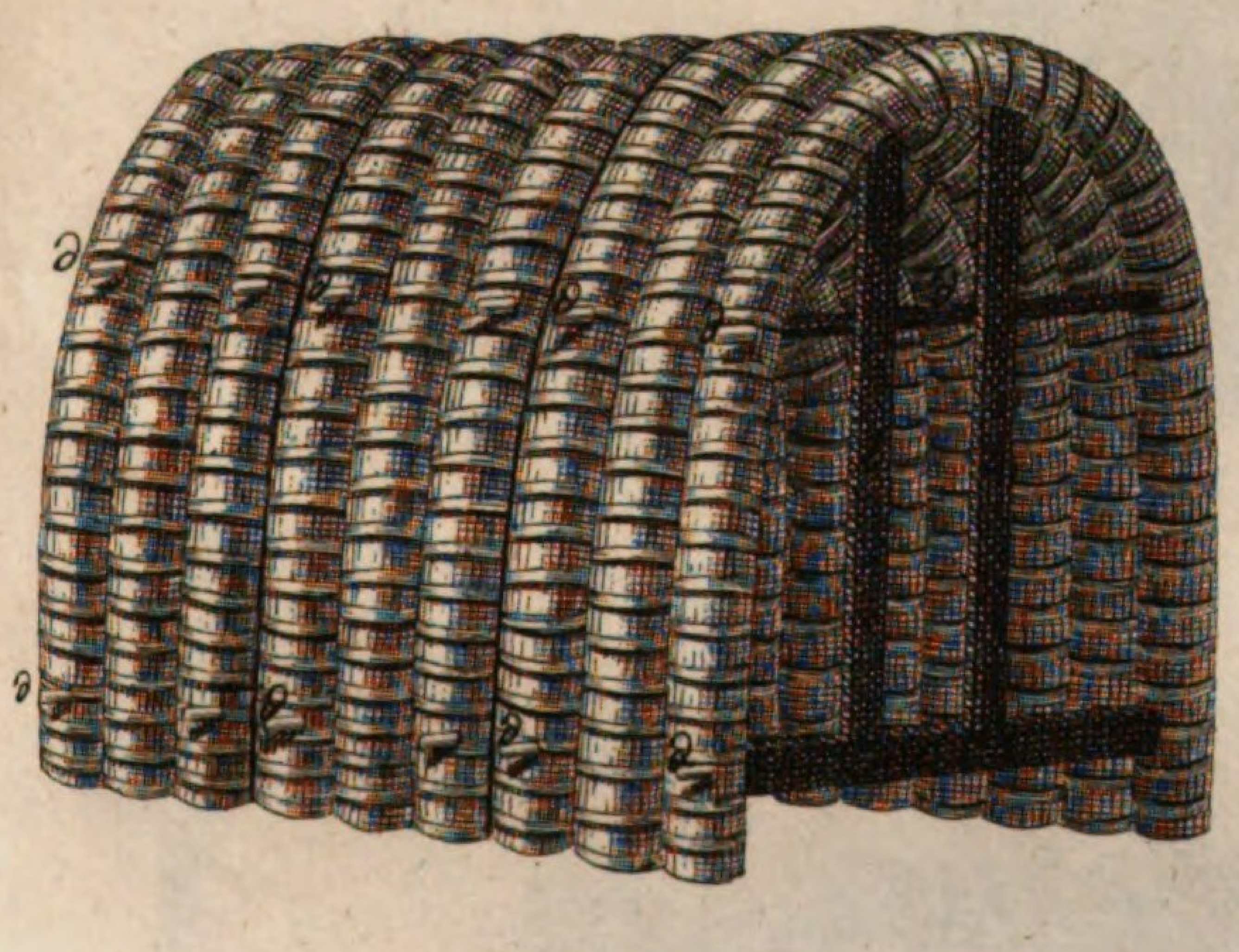


Fig. 5. E.

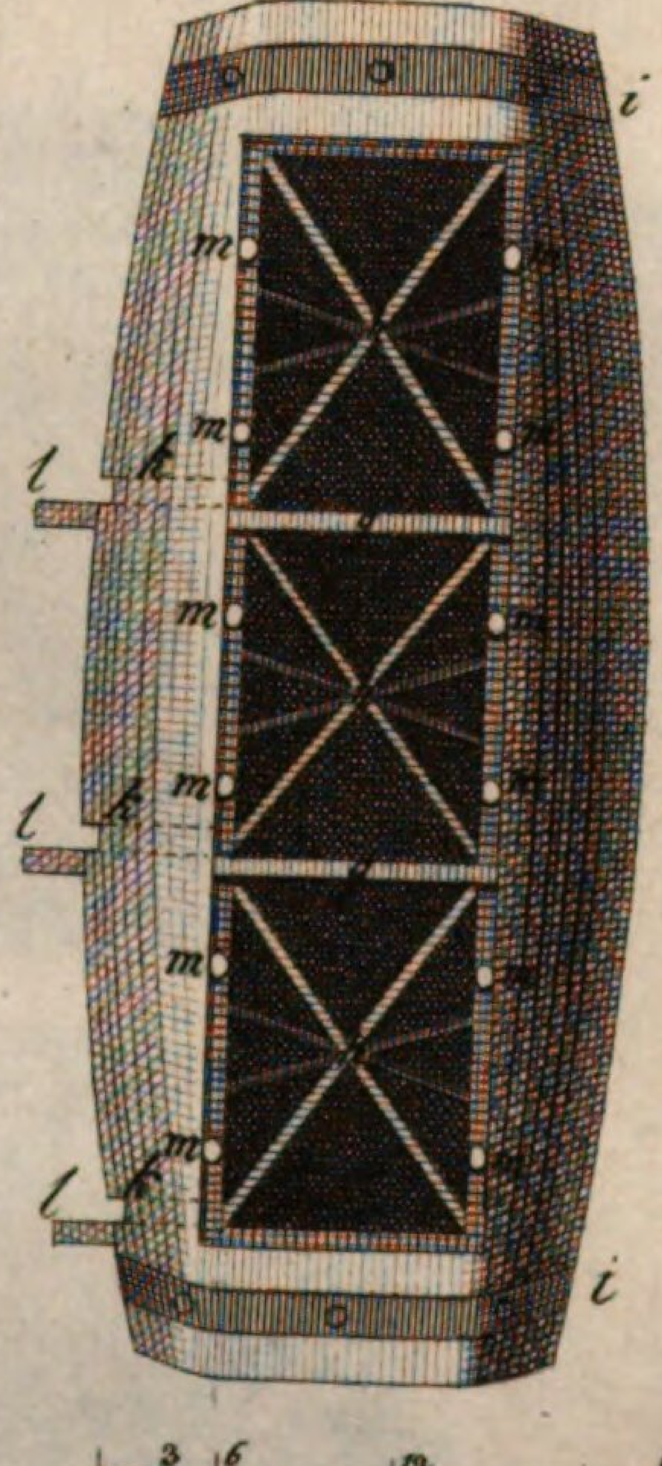
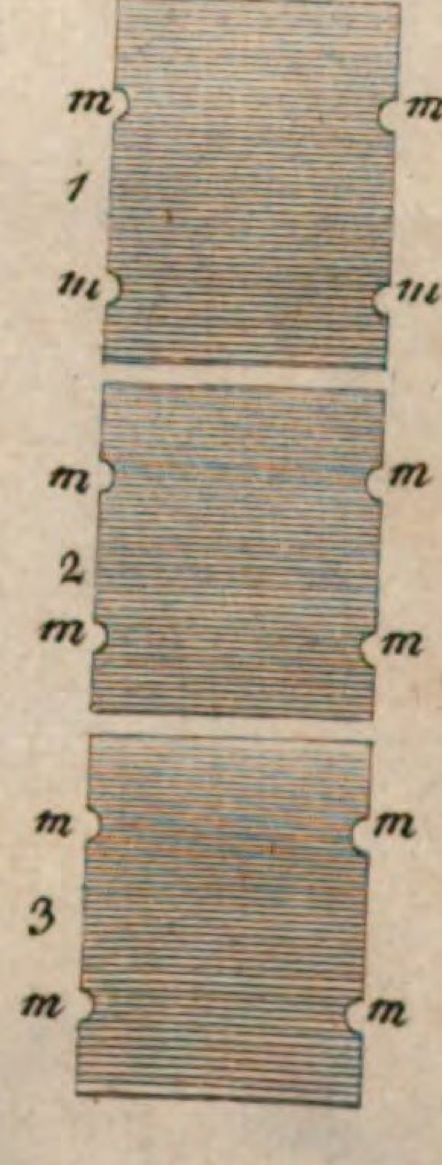
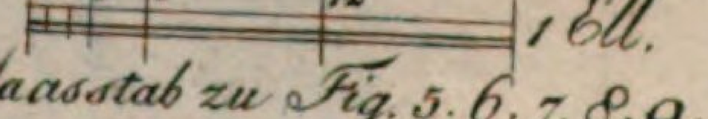


Fig. 6. F.





Maasstab zu Fig. 5. 6. 7. 8. 9.

Fig. 7. G.

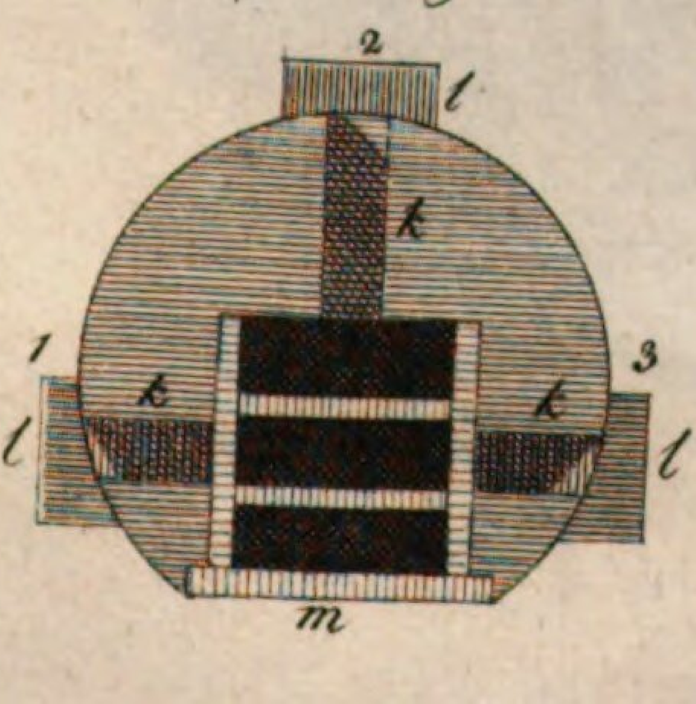
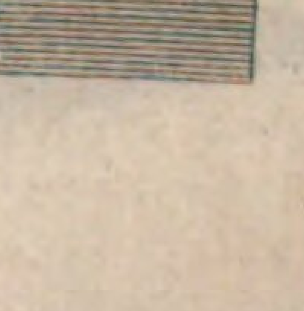


Fig. 8. H.



Fig. 9. J.



Heine del.

Böttger Dr. sc.



Tab. IV.

Fig. 1. A.

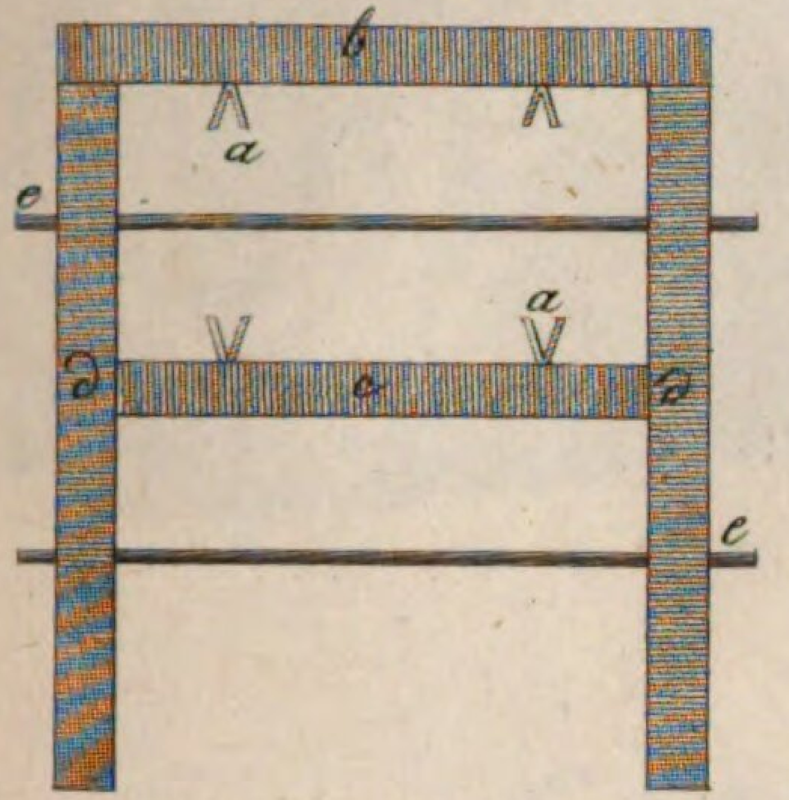


Fig. 3. C.



Fig. 2. B.

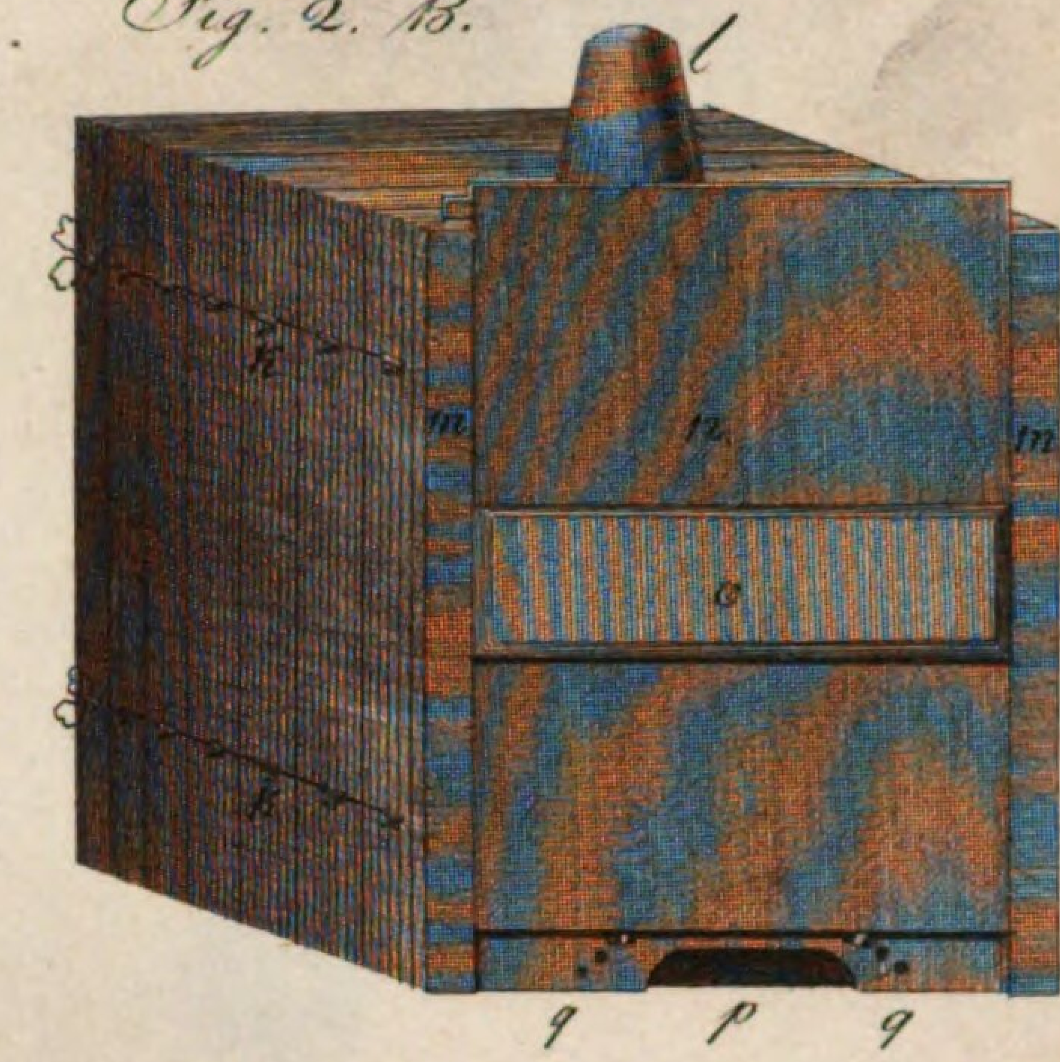


Fig. 9. J.



Fig. 10. K.

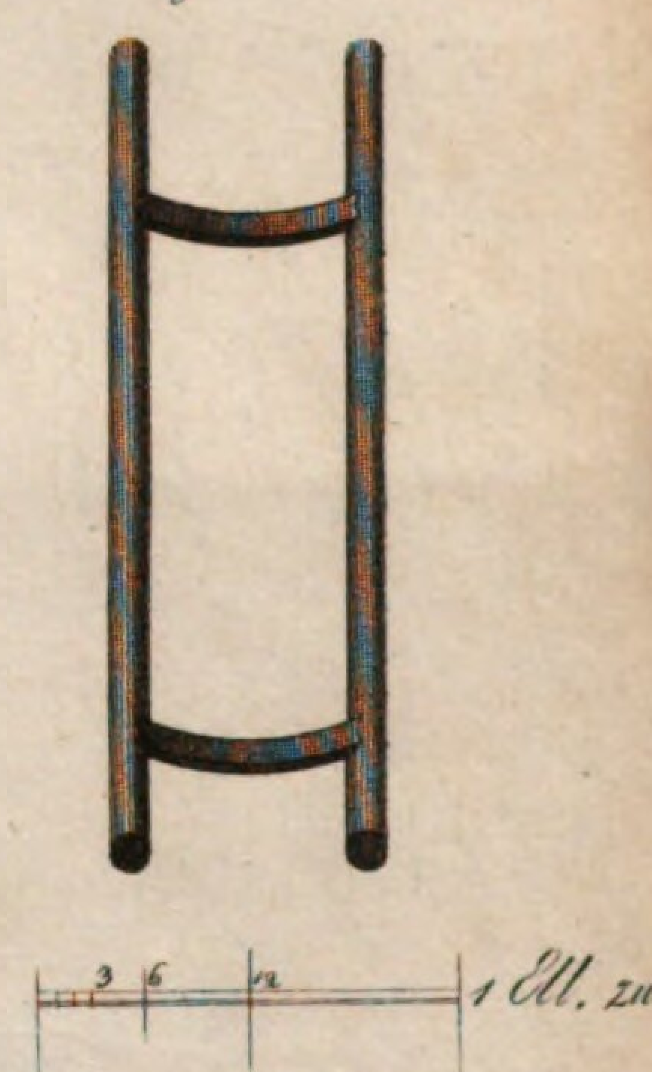


Fig. 4. D.

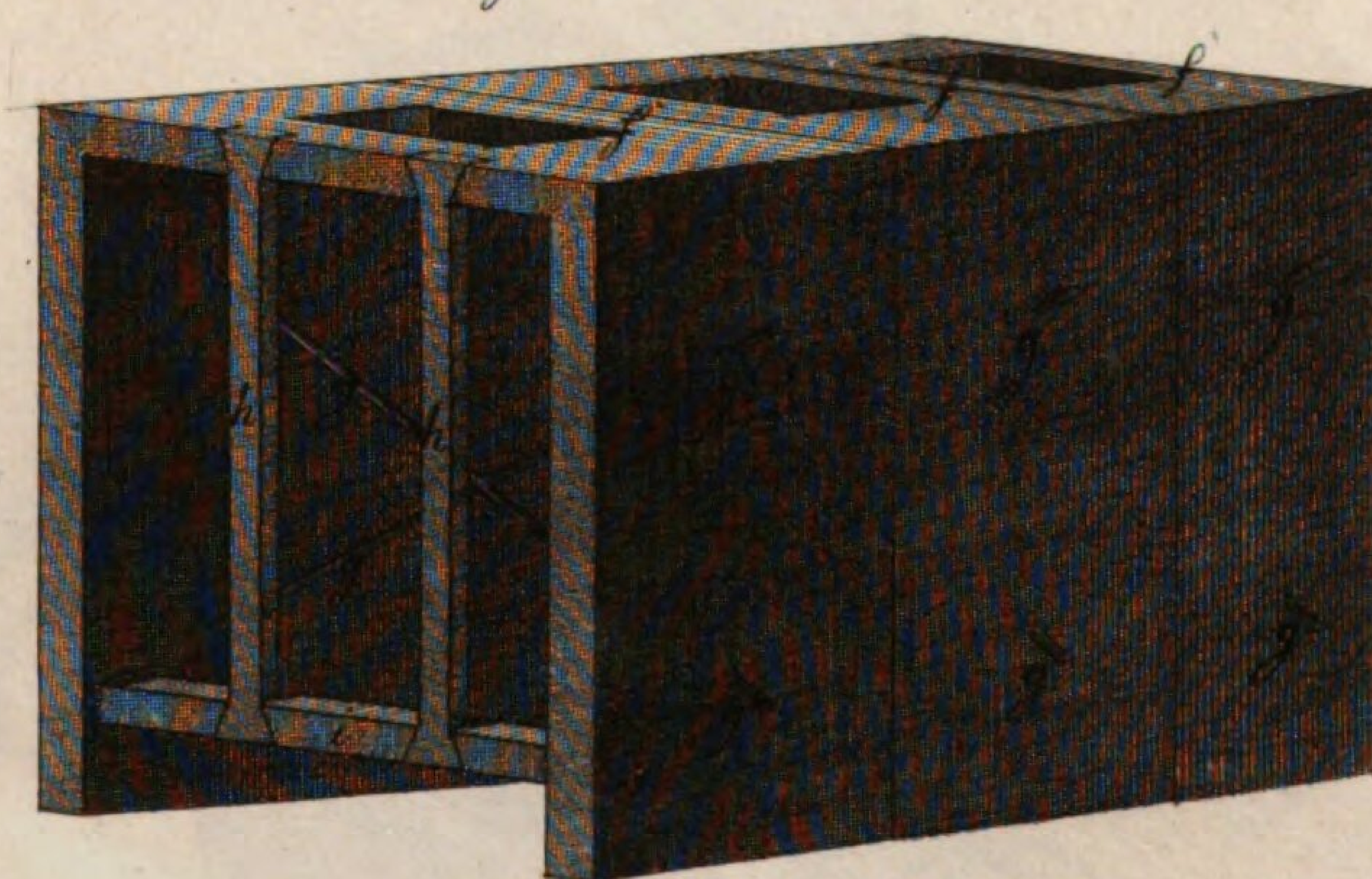


Fig. 6. F.



Fig. 5. E.

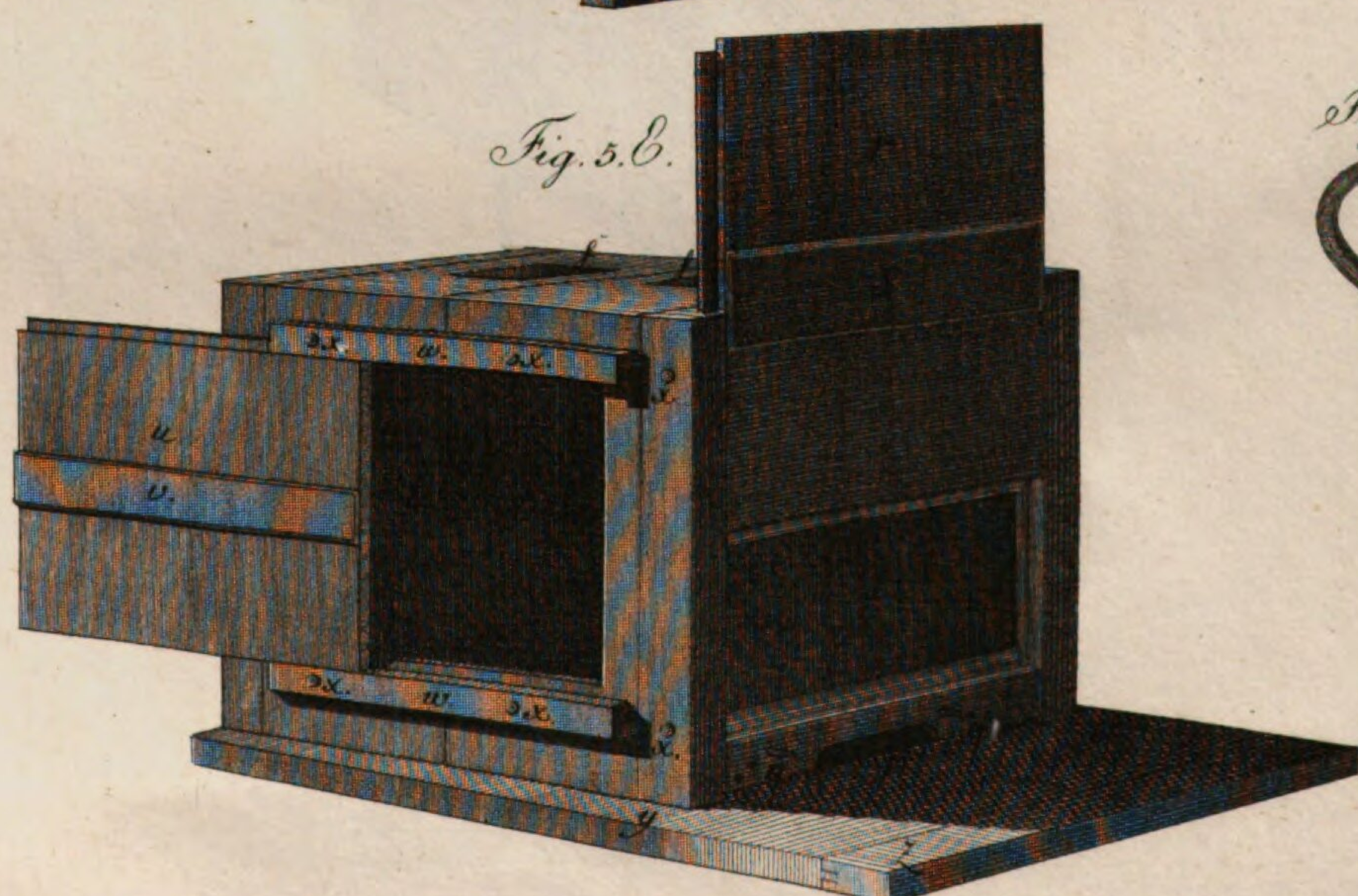


Fig. 7. G.



Fig. 8. H.



Heine del.

C. Frosch sc.

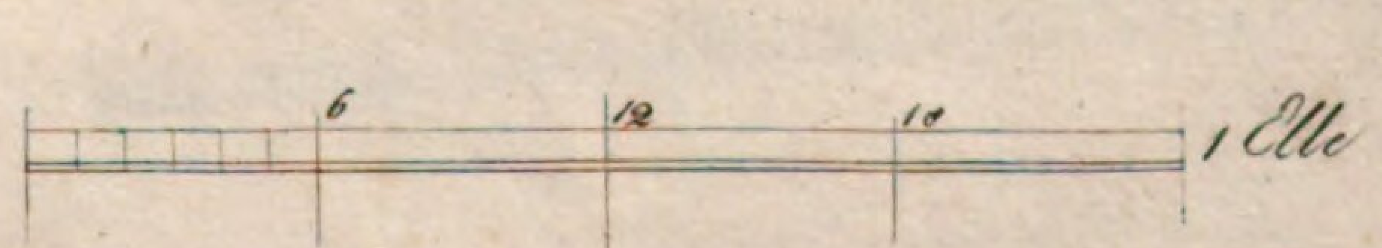


Fig. 1. A.

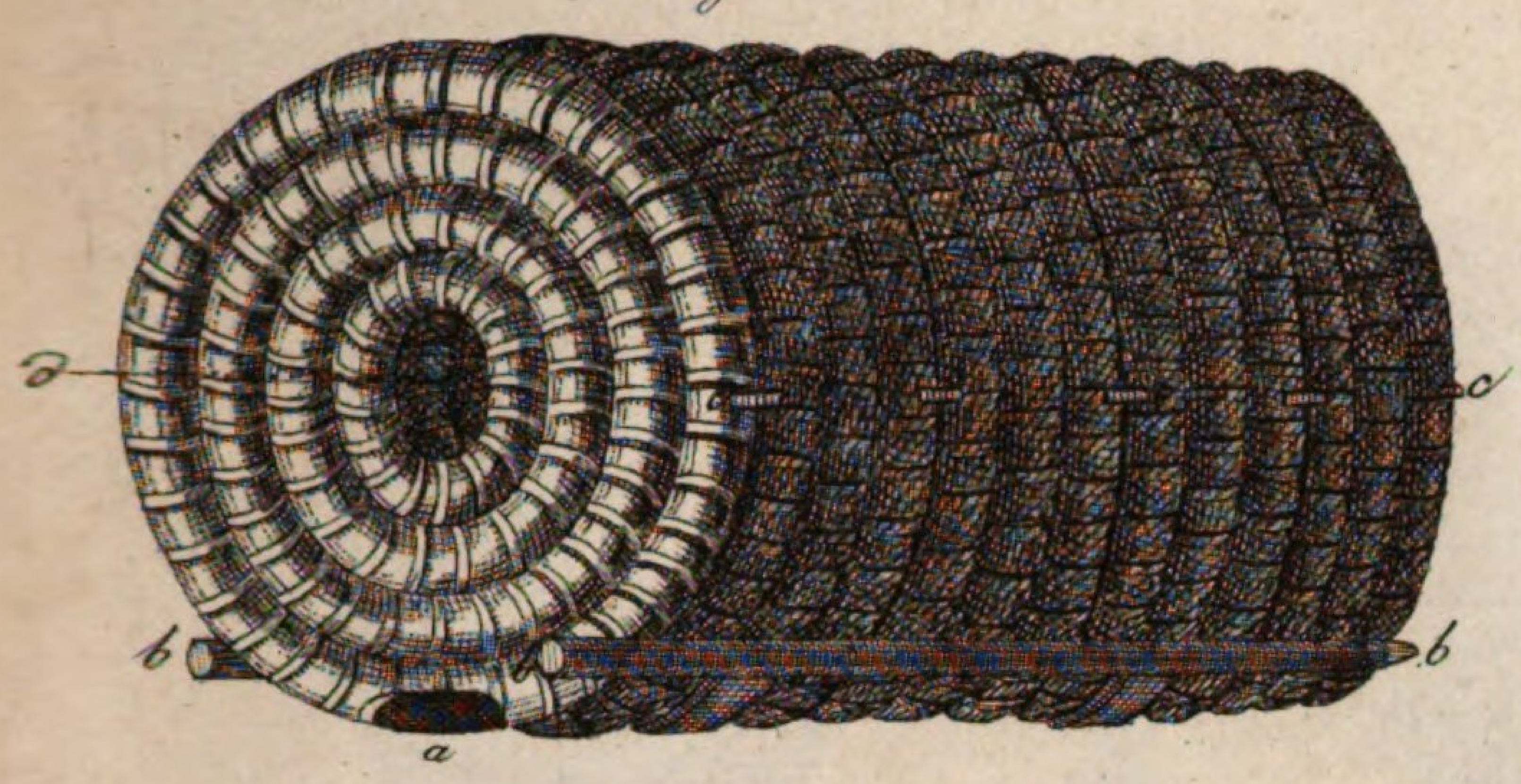


Fig. 2. B.



Fig. 4. D.



Fig. 3. C.

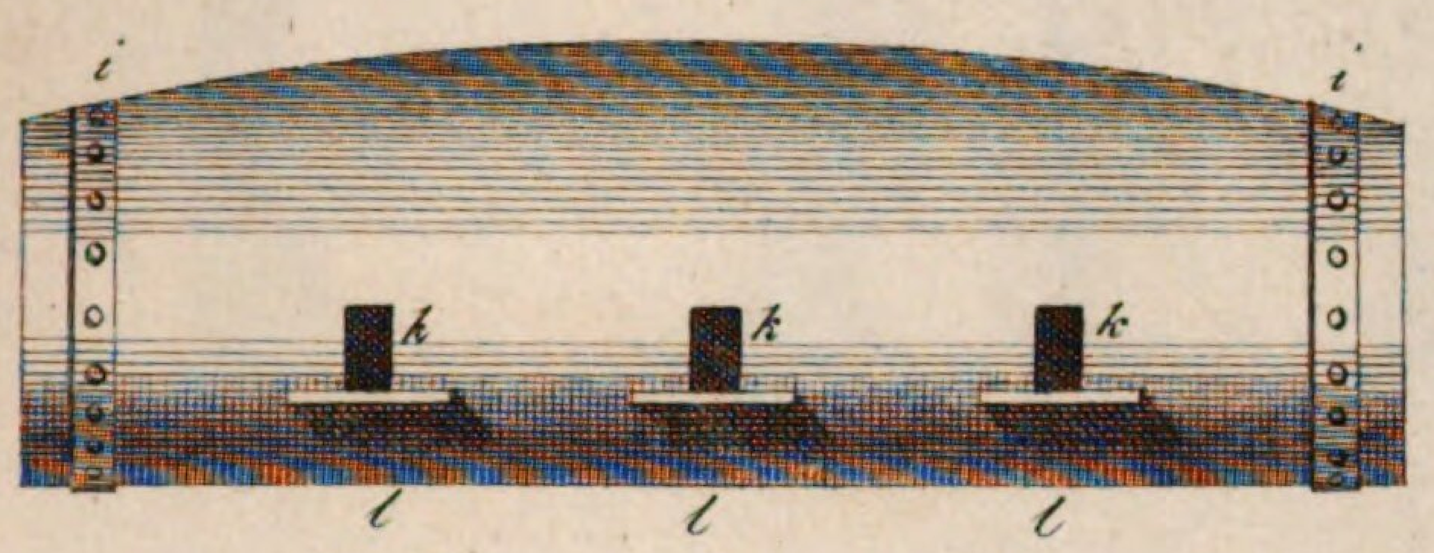


Fig. 5. E.

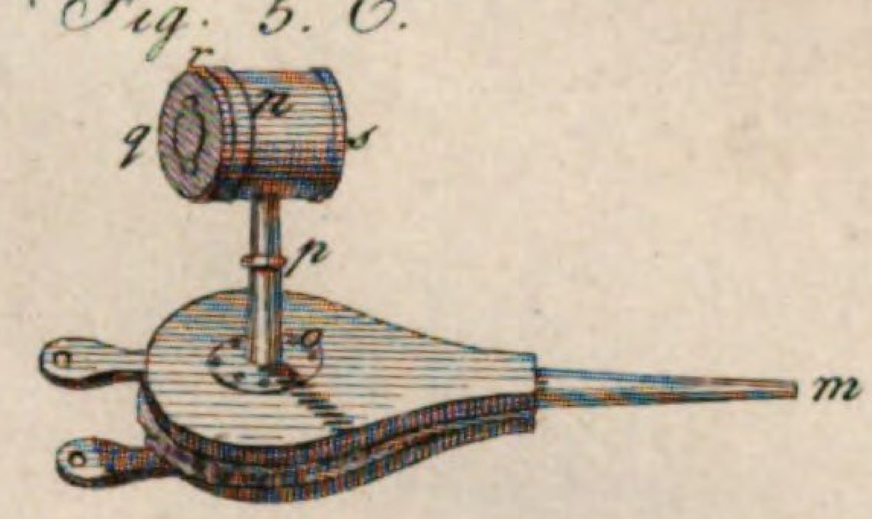


Fig. 7. G.

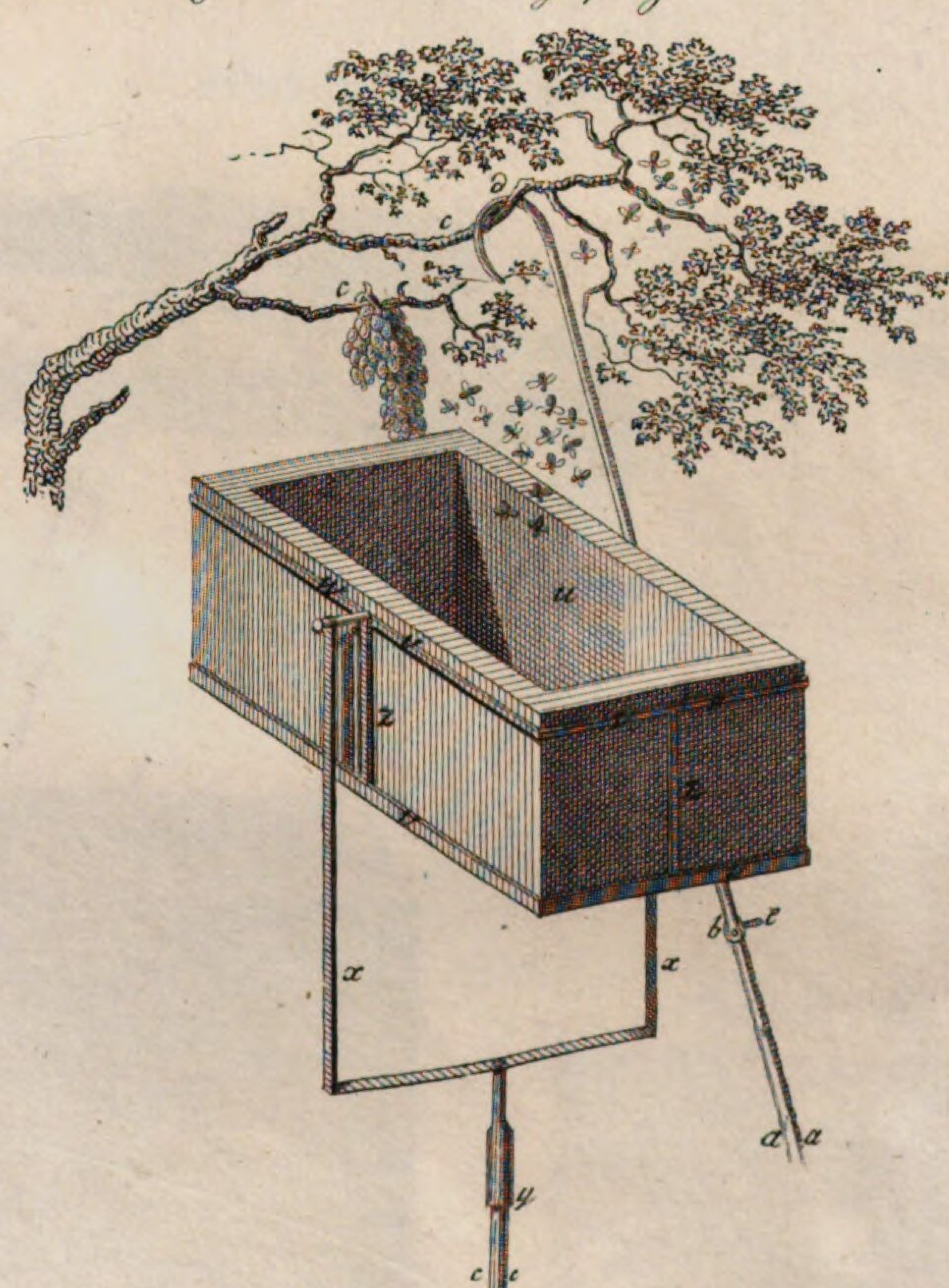
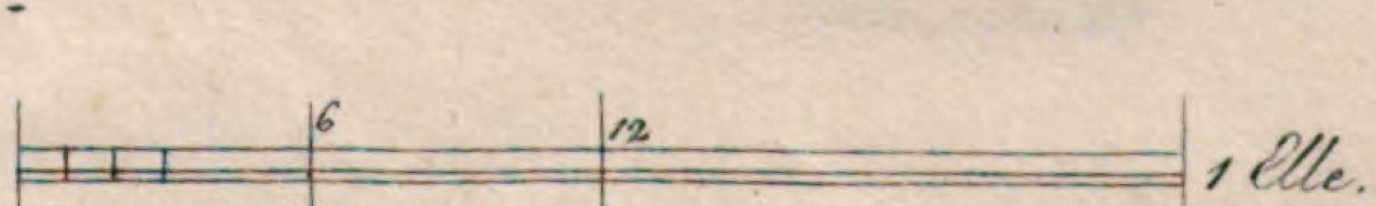


Fig. 6. F.



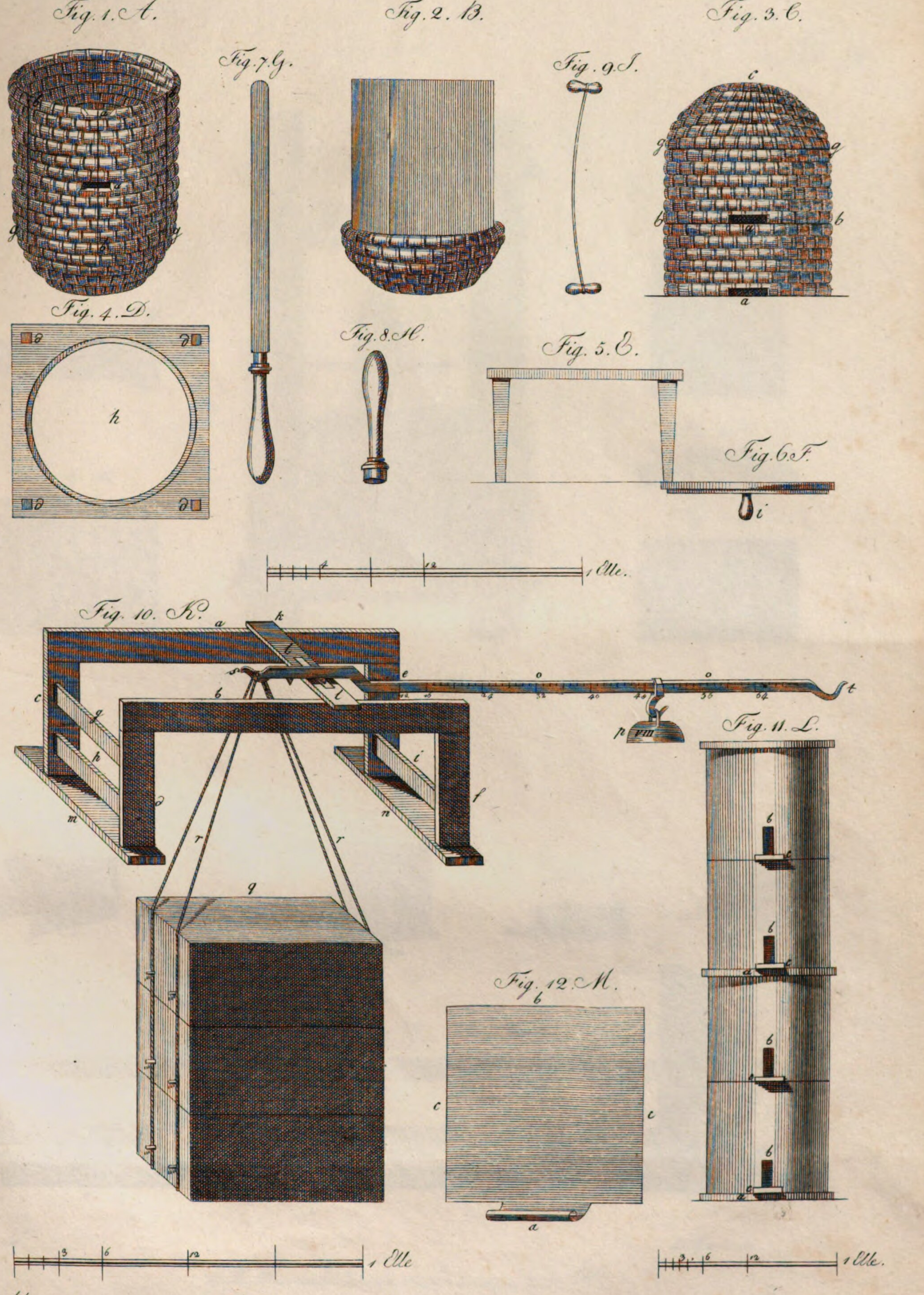
Fig. 8. H.





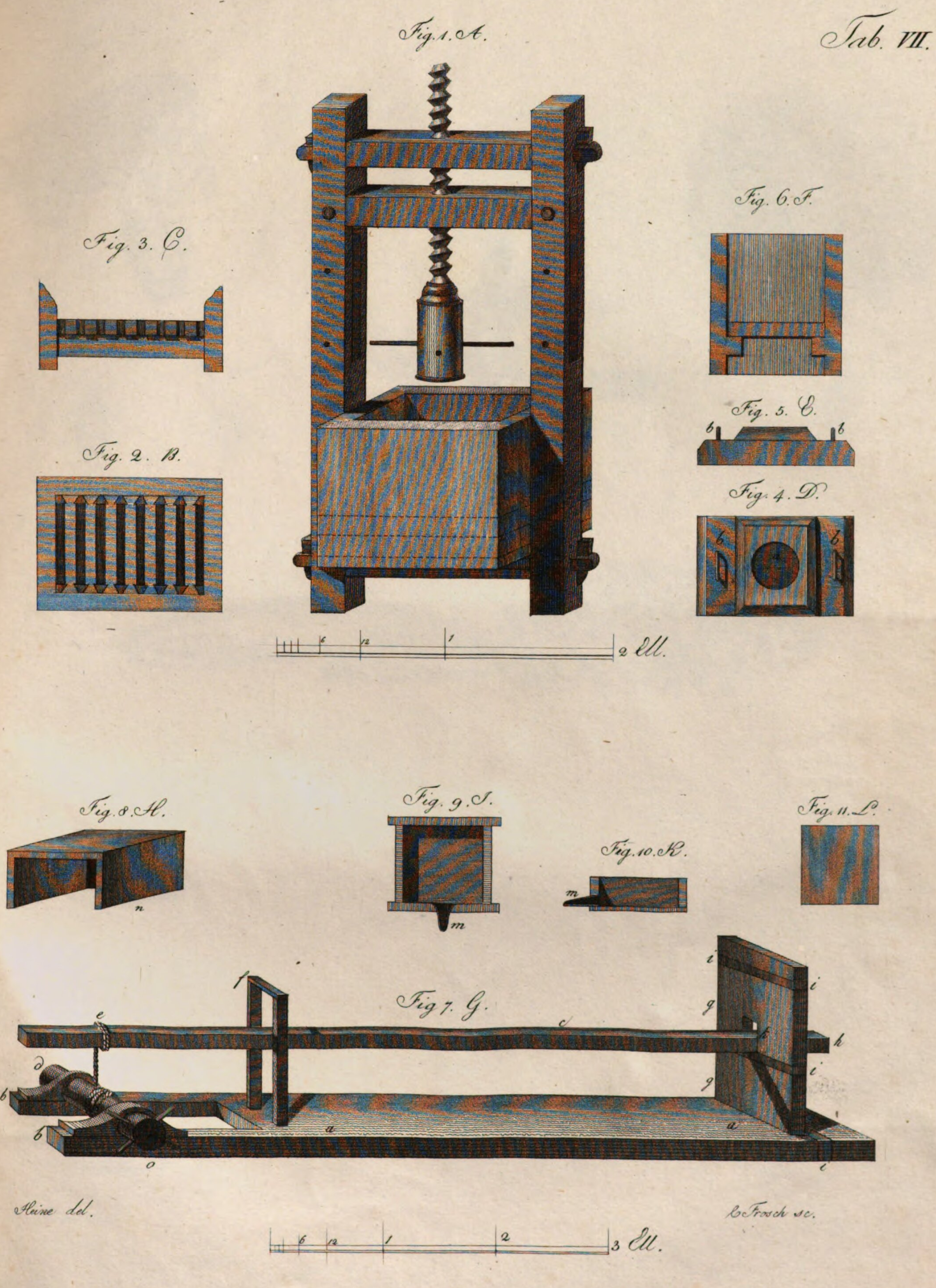
Heine del. Böttger Dresd. sc.

Tab. IV.



Heine del.

Böttger Dresd. sc.


Tab. VII.
Fig. 1. A.
Fig. 2. B.
Fig. 3. C.
Fig. 4. D.
Fig. 5. E.
Fig. 6. F.
Fig. 7. G.
Fig. 8. H.
Fig. 9. I.
Fig. 10. K.
Fig. 11. L.
2 Ell.
3 Ell.
Heine del.
C. Frosch sc.

Tab. VIII.

Fig. 1. A.

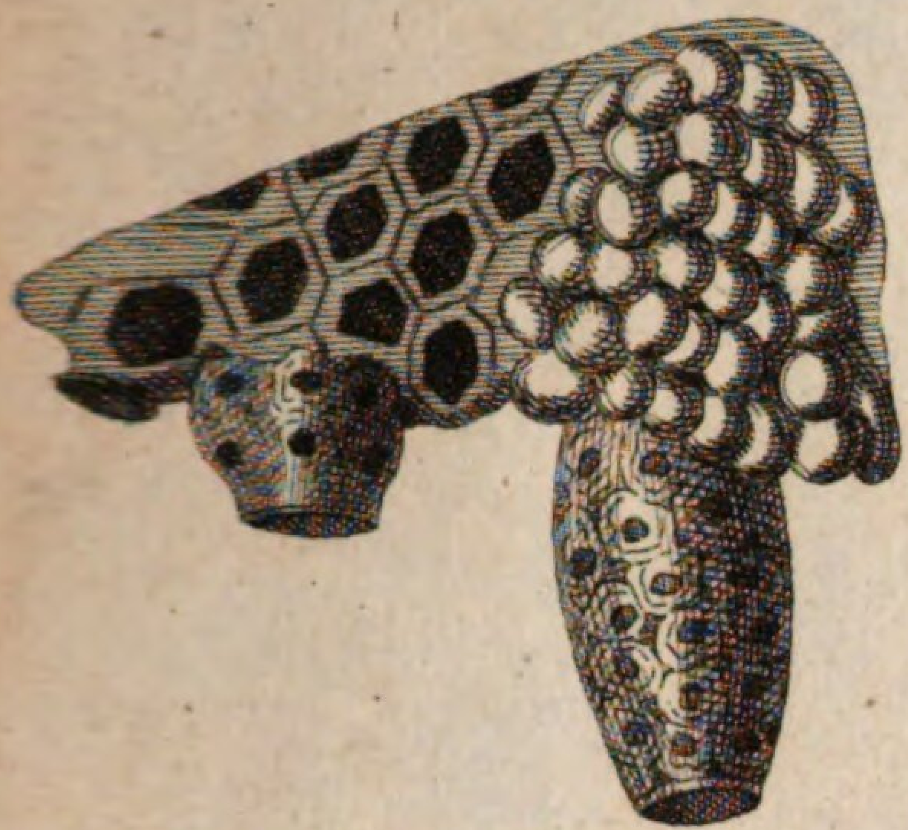


Fig. 3. C 1.



Fig. 3. C. 2.

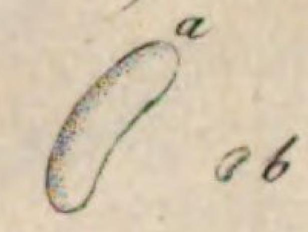


Fig. 2. B.

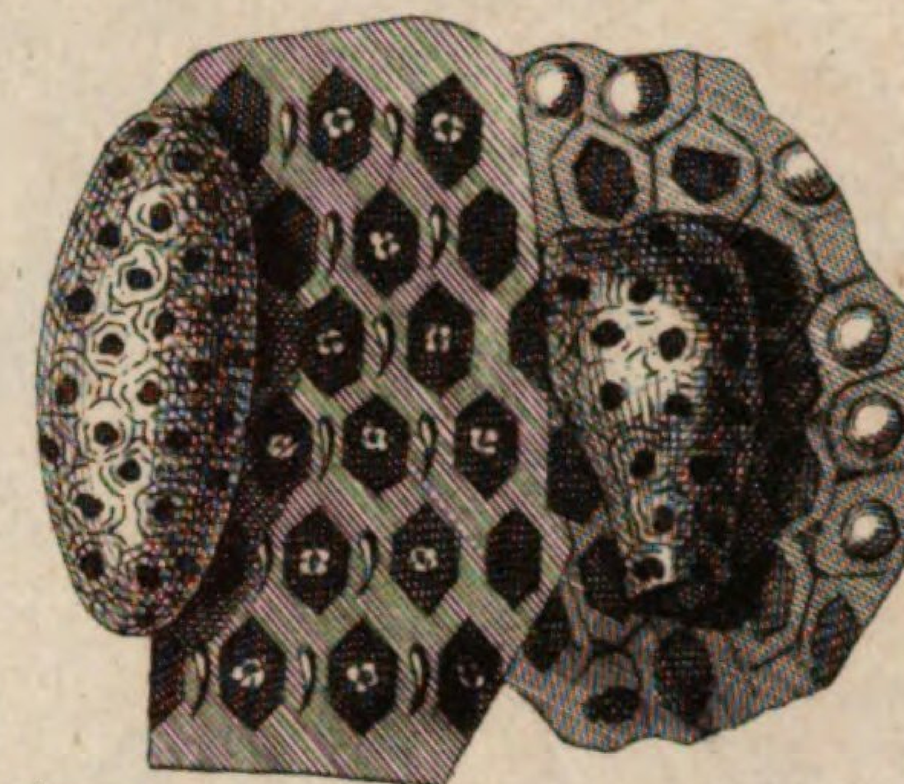


Fig. 4. D.



Fig. 5. E.



Fig. 6. F.



Fig. 7. G.

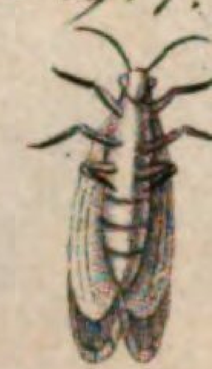


Fig. 11. L.



Fig. 13. N.



Fig. 14. O.



Fig. 12. M.

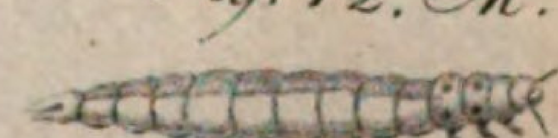


Fig. 8. H.

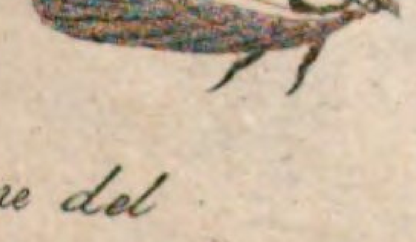
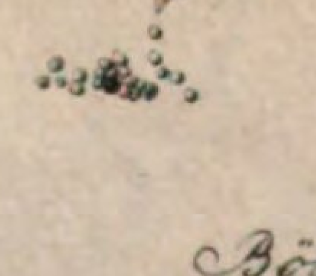


Fig. 9. J.

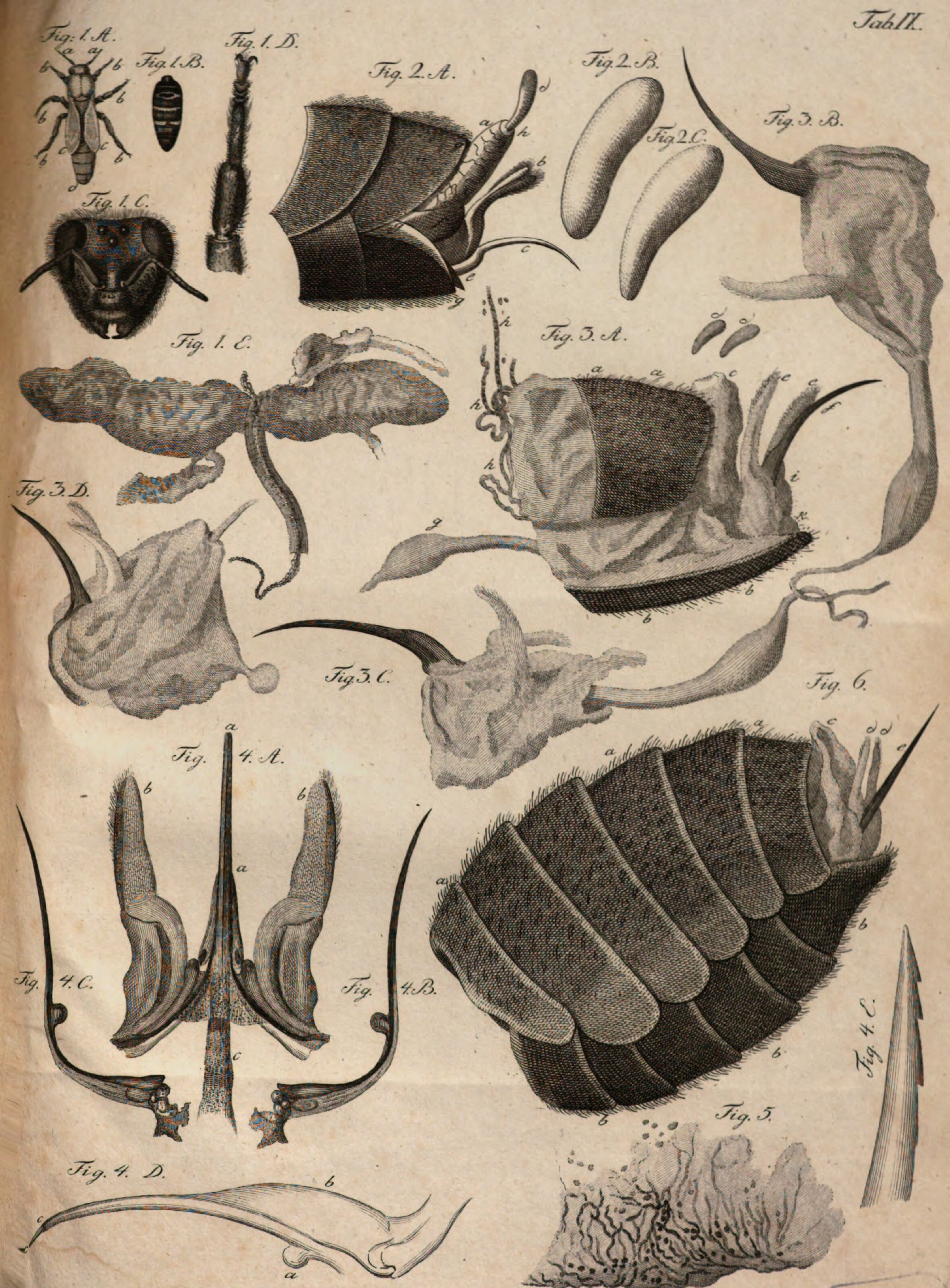


Fig. 10. K.



Heine del.

Böttger sc.



Bayerische
Staatsbibliothek
München

In der

Verlagshandlung dieses Werks

sind folgende ökonomische Schriften erschienen, und um beygesetzte Preise in allen Buchhandlungen zu haben.

Blotz, I. F., die Gartenkunst,
oder ein auf vieljährige Erfahrung gegründeter Unterricht, sowohl grofse als kleine Lust-Küchen-Baum- und Blumengärten anzulegen; fremde Bäume, Stauden und Gewächse für englische Gärten zu ziehen und zu warten etc. für Gärtner und Gartenfreunde. Zweyte umgearbeitete, vermehrte und verbesserte Auflage von I. L. Christ und D. C. L. Stieglitz, 4 Theile mit 28 Kupfern und einem vollständigen Sachregister, gr. 8. 5 Thlr. 16 Gr.

Chriselius, I. W., Anweisung, holzersparende Öfen, Pfannen-, Brat-, Kessel- und Küchenfeuerungen anzulegen,
nach richtigen Grundsätzen und Erfahrungen, zweyte vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 9 Kupfertafeln, gr. 8. 1 Thlr. 8 Gr.

Christ, I. L., Plan zu Anlegung eines Obstgartens,
durch regelmäfsige Verpflanzung einer ausgesuchten Sammlung der besten Obstbäume, welche so zusammengestellt sind, dafs kein Baum den andern in seinem Wuchse hindert etc. Nebst einer Liste von mehr als 700 der edelsten und nützlichsten Sorten aller Arten Obstes und Fruchtsträuchern, ihrer Zeitigung, Lagerreife, Haltbarkeit und Beschaffenheit ihres Wuchses, gr. Fol. 12 Gr.

Handbuch, allgemeines, für Ökonomen und Kameralisten;
oder vollständige Anweisung, die den Staaten so äufserst nothwendigen Kameralwissenschaften zu mehrerer Vollkommenheit zu bringen, 2 Theile, gr. 8. Neue Auflage. 2 Thlr. 16 Gr.

Hochheimer, C. F. A., allgemeines ökonomisch-chemisch-technologisches Haus- und Kunstbuch,
oder Sammlung ausgesuchter Vorschriften zum Gebrauch für Haus- und Landwirthe, Professionisten, Künstler und Kunstliebhaber. 3 Bände, gr. 8. 6 Thlr. 12 Gr.

Küchenlexicon, allgemeines, für Frauenzimmer,
welche ihre Küche selbst besorgen, oder unter ihrer Aufsicht besorgen lassen, 2 Theile, complet. 4 Thlr.

Küchentaschenbuch für Frauenzimmer,
zur täglichen Wahl der Speisen auf das ganze Jahr, geb. 16 Gr.

Mittel zur Vertilgung schädlicher Thiere,
zum allgemeinen Besten jeder Haushaltung in der Stadt und auf dem Lande. Zweyte ganz umgearbeitete, vermehrte und verbesserte Auflage, 8. 1 Thlr.

Rieben, allgemeiner praktischer Unterricht für Ackerwirthe.
8. 4 Gr.

Tenner, D. I. G., Anleitung mit dephlogistisirter Salzsäure zu jeder Jahrszeit vollkommen weifs, geschwind, sicher und wohlfeil zu bleichen.
Nebst einer kurzen Anweisung, wie man dieses Mittel beym gewöhnlichen Waschen und beym Cattundrucken, in der Färberey und beym Papiermachen mit Nutzen anwenden kann. Mit 12 Kupfern. Dritte ganz umgearbeitete, vermehrte und verbesserte Auflage, gr. 8. 2 Thlr.

Unterricht für den Landmann beyderley Geschlechts,
wie sie froh leben und wohlhabend werden können. 7 Gr.

Unterricht, ökonomischer, über die Saat-Bestellung von F. B. W.
8. 16 Gr.

Unterricht, ökonomisch-praktischer, über den vortheilhaftesten Anbau und die beste Benutzung der Kartoffeln.
Zweite ganz umgearbeitete und verbesserte Auflage von C. F. Buschendorf, 8. 12 Gr.

Unterricht, praktischer, in den bewährtesten und vortheilhaftesten Bereitungsarten und Verbesserungen der natürlichen und künstlichen Weine;
der Weinschöne, wie auch von den Weinverfälschungen und ihren Entdeckungsmitteln. Nebst einem Anhange, der das Zweckmäfsigste einiger dahin einschlagenden Schriften enthält, 8. 1 Thlr.

BSB Bayerische StaatsBibliothek

MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Riem, Johann, / Reutter, Gottlob Sigismund, / Heine, Johann August,

Ökonomisch-veterinärische Hefte von der Zucht, Wartung und Stallung der vorzüglichsten Haus- und Nutzthiere

Bd.: 6

Leipzig 1802

4 Oecon. 546 n-6
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11174081-0
VD18 10014071-002